



**CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA -CONCYT-  
SECRETARIA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA -SENACYT-  
FONDO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA -FONACYT-  
ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE ORQUÍDEAS DE LA FAMILIA ARCHILA  
ASOCIACIÓN DESARROLLO PARA LA PAZ**

**INFORME FINAL**

**“EVALUACIÓN DEL GÉNERO LYCASTE LINDL. EN GUATEMALA; UN  
APORTE AL ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD GUATEMALTECA”**

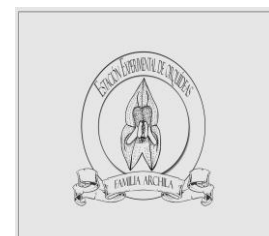
**PROYECTO FODECYT No. 64-09**

**FREDY L. ARCHILA MORALES  
Investigador Principal**

**GUATEMALA, JULIO DE 2011.**



**ASOCIACION DESARROLLO PARA LA PAZ**



## INDICE

RESUMEN .....	iv
AGRADECIMIENTOS .....	v
INTRODUCCION .....	1
MARCO TEÓRICO .....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	27
OBJETIVOS .....	29
HIPÓTESIS .....	30
MATERIALES Y MÉTODOS .....	31
RESULTADOS .....	34
Lycaste brevispatha (klotzsch) Lindl & Paxton .....	34
Lycaste balliae Sander ex Rolfe .....	36
Lycaste deppei (Lodd. ex Lindl) Lindl. ....	37
Lycaste deppei var. viridis A.H. Smee ex W.Wilks & Weathers .....	40
Lycaste dowiana Endres ex Rchb.f. ....	43
Lycaste dowiana var. isabelii Archila .....	45
Lycaste guatemalensis Archila .....	47
Lycaste lasioglossa Rchb.f. ....	51
Lycaste lasioglossa var. flavosepala Archila .....	54
Lycaste leucantha (Klotzsch) Lindl. ....	57
Lycaste x lucianiana Van Imschoot & Cogn. ....	59
Lycaste sebastianii Archila Sp. Nov. ....	61
Lycaste virginalis var. armeniaca (Rolfe) Archila & Chiron .....	63
Lycaste virginalis forma alba (Dombrain) Archila & Chiron .....	66
Lycaste virginalis forma cobanensis (Archila) Archila & .....	69
Chiron comb. et stat. nov. ....	
Lycaste virginalis forma superba (Moore) Archila & Chiron .....	72
Lycaste virginalis (Schedweiler) Linden var. Virginalis. ....	75
Lycaste tricolor Rchb.f. ....	78
Lycaste x smeeana Rchb. f. ....	80
Lycaste xanthocheila (Fowlie) Archila .....	82
Lycaste zacapensis Archila .....	84
SELBYANA .....	87
Selbyana aromatica (Graham) Archila .....	87
Selbyana bermudezii Archila .....	89
Selbyana cochleata (Lindl.) Archila .....	91
Selbyana consobrina (Rchb.f.) Archila .....	95
Selbyana crinita (Lindl.) Archila .....	97
Selbyana cruenta (Lindley) Archila .....	100
Selbyana chaconii Archila .....	104
Selbyana chironii Archila .....	106
Selbyana fernandezii Archila .....	108
Selbyana hagsateri Archila .....	110

Selbyana hemileia Archila .....	112
Selbyana javieri Archila .....	114
Selbyana oscarrodrigo Archila .....	116
Selbyana salazarii Archila .....	119
Selbyana suaveolens (Summerh.) Archila .....	121
Selbyana velizii Archila .....	123
x Lycobyana y x Sudacaste (Orchidaceae, Lycastinae) .....	126
nuevos nothogéneros latinoamericanos.	
x Lycobyana archilae Chiron, nothospec. nov. ....	126
x Lycobyana michelii (Oakeley) Archila & Chiron comb. nov. ....	128
x Lycobyana victorianum Archila & Chiron nothospec. nov. ....	129
ESTATUS ECOLÓGICO Y MANEJO TRANSGENERACIONAL .....	130
DISCUSIÓN DE RESULTADOS: .....	139
CONCLUSIONES: .....	140
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....	141
ANEXO .....	169

## RESUMEN

Guatemala es una región rica en recursos naturales y recientemente fue declarada país megadiverso, sin embargo la información que se ha generado de esta biodiversidad es pobre y escueta. En el caso de la biodiversidad vegetal además de poco conocimiento, este recurso se encuentra amenazado por la destrucción del bosque, debido principalmente al avance de la frontera agrícola, propiciado por el descontrolado crecimiento poblacional y la falta de políticas de ordenamiento territorial.

Realizar investigaciones botánicas fortalece el sistema de ciencia y tecnología del país, considerando que tradicionalmente las investigaciones botánicas han sido realizadas por investigadores extranjeros.

Una de las riquezas de esta investigación es que el investigador es guatemalteco y posee mucha experiencia en el tema botánico, lo que le da fortaleza a la información recopilada.

Sin duda alguna uno de los puntos más importantes para poder desarrollar esta investigación es el hecho de contar con una colección de orquídeas de más de 41 años “Estación experimental de orquídeas de la Familia Archila”, con más de 35,000 orquídeas rescatadas de los bosques talados de Guatemala.

Este tipo de investigaciones permite además rectificar y/o corregir la información de la familia orchidaceae que Ames & Correll plasmaron en el libro orquídeas de Guatemala y Belice en donde el 80% de la información es inadecuada ya que estos botánicos jamás visitaron Guatemala.

El desarrollo de esta investigación generó una base de datos de uno de los géneros botánicos más importantes en nuestro país, y da como resultado un Catálogo de especies del género *Lycaste* para Guatemala, grupo botánico que posee un gran potencial como plantas ornamentales ya que se ha podido comprobar con algunas especies de este género que son vendidas en otros países como especies o descendientes híbridos de esta a precios altos, dándonos esto una pauta de que si no aprovechamos nuestros recursos de manera transgeneracional alguien más lo hará.

La investigación permitió conocer la ubicación actual de cada una de las especies, su estatus ecológico y el manejo transgeneracional que se les debe dar para asegurar su existencia.

Se generaron datos que ayudaron a entender la taxonomía de este género a través de un estudio de poblaciones, lo que nos permite dar una opinión botánica que posee fortaleza, a través de análisis de campo y laboratorio. Información importante para la conservación y manejo de este recurso natural.

### **AGRADECIMIENTOS:**

La realización de este trabajo, ha sido posible gracias al apoyo financiero parcial, dentro del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología, -FONACYT-, otorgado por La Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología -SENACYT- y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología -CONCYT-.

## INTRODUCCIÓN:

Lycaste es un género de plantas muy importante en nuestro país, por la belleza de sus flores y el largo tiempo que estas duran, algo sin duda atractivo como cultivos potenciales, a lo anterior le debemos sumar que algunas de las especies tienen un gran significado religioso para la cultura Maya. (Archila, 2002)

Lycaste es un género botánico americano que pertenece a la familia Orchidaceae considerada la familia botánica más abundante a nivel mundial y una familia extremadamente compleja (Williams, 1980) esto en términos taxonómicos y evolutivos. Pertenece a la Tribu Maxillarieae la cual posee 8 subtribus, una de estas es la Lycastinae, Antiguamente se manejaba el dato de que este grupo contenía 8 géneros en 3 alianzas tentativas, Bifrenaria, Lycaste y Neomoorea. (Dressler, 1993); Sin embargo actualmente se maneja el dato de que la subtribu posee 5 géneros:

- Lycaste Lindl.
- Sudamerlycaste Archila.
- Anguloa Ruiz & Pavon.
- Neomoorea Rolfe.
- Selbyana Archila.

(Archila, 2010).

Después de hacer una investigación de campo y laboratorio aprovechando los materiales que se han colectado durante 41 años en Guatemala muchos de los cuales son nuevas especies y se encuentran depositados en la estación experimental de orquídeas de la familia Archila en Cobán. Además de los materiales colectados en áreas específicas se realizaron colectas en lugares que se pudo establecer que tenían un potencial para localizar plantas del género Lycaste.

Con esta investigación se crea una base de datos de uno de los géneros botánicos más importantes en nuestro país, además de un Catálogo de especies del género Lycaste para Guatemala, grupo botánico que posee un gran potencial como plantas ornamentales ya que se ha podido comprobar con algunas especies de este género que son vendidas en otros países como especies o descendientes híbridos de estas a precios de US \$500 o más, dándonos esto una pauta de que si no aprovechamos nuestros recursos de manera transgeneracional alguien más lo hará.

La investigación permitió conocer la ubicación actual de cada una de las especies, su estatus ecológico y el manejo transgeneracional que se les debe dar para asegurar su existencia

Se generaron datos que van a ayudar a entender la taxonomía de este género tomando en cuenta que los trabajos que se han realizado no han contado con un estudio de poblaciones, lo que en algunos casos ha ocasionado desinformación en lugar de un correcto entendimiento, se cuenta con información de cultivos potenciales y con información ecológica es una herramienta para las autoridades encargadas de velar por su protección y manejo transgeneracional (sostenible y sustentable).

## **MARCO TEÓRICO:**

### SUBTRIBU LYCASTINAE Schltr.

Pertenece a la tribu Maxillarieae, que posee la mayoría de sus especies en los trópicos de América y que presentan Estipite (o estipe) y viscidio.

Esta subtribu se considera monophyletica, y esta emparentada con otras subtribus como Cryptarrheninae, Zygotetralinae, Maxillarinae, Stanhopeinae.

“Lycastinae es una subtribu de hábito terrestre, epiphyto [o litofítico] con pseudobulbos de un entrenudo [En Selbyana a veces un segundo muy reducido].

Su velamen es del tipo cymbidium, las hojas convolutas o duplicadas, plicadas o conduplicadas, bases foliares (peciolos) con vernación conduplicada.

Inflorescencia lateral de una o varias flores en espiral, de tamaño medio o grande, resupinadas, columna larga a menudo alada o aplanada, usualmente con un pie de columna, antera terminal, operculada, con particiones reducidas, cuatro polinias superpuestas, con un viscidio prominente y un estipe bien desarrollado, el estigma entero.

Número cromosómico: 38, 40, 44, 48, 50.

Estructura de la semilla: tipo Maxillaria

Distribución: Trópicos de América.

### POLINIZACIÓN DE LA SUBTRIBU:

Por Abejas Euglossinidae en anguloas y Lycaste y algunas spp de Bifrenaria, se ha encontrado polinias en abejas hembra (Dressler, 1993).

Abejas de la familia Apidae puntualmente del género Bombus fueron reportadas polinizando Lycaste skinneri (Archila; 2002).

Un hecho interesante fue observar que las polinias se pegan al centro del abdomen de las Euglossas y en el tórax de Bombus.

Xylobium no muestra un síndrome Euglossinidae y es probable que sea polinizada por otros insectos posiblemente abejas mieleras. (Dressler, 1993)



## GENEROS:

El botánico brasileño Hoehne, agrupo a Lycaste junto con xylobium, Rudolphiella, Bifrenaria, Stenocoryne, Lycaste, posteriormente el Doctor Fowlie le agrego el género Anguloa. Aunque la subtribu fue creada por Schlechter.

Mas tarde se agrego los géneros Adipe y Stenocoryne, ambos fueron transferidos posteriormente al género Bifrenaria.

En 1993 se agruparon los géneros en 3 alianzas tentativas:

Alianza Bifrenaria: Con hojas plicadas o conduplicadas, inflorescencia de una o más flores, estípite corto a menudo dividido en dos brazos, los géneros contenidos en esta alianza son: Horvatia, Rudolphiella Teuscheria, Xylobium.

Alianza Lycaste: Hojas plicadas inflorescencia uniflorada, estípite muy larga, los géneros contenidos en esta alianza son: Anguloa y Lycaste

Neomorea, con pseudobulbos con muchos brotes, hojas plicadas, Inflorescencia racemosa y el estípite muy largo.

Sin embargo en estudios moleculares actuales se pudo determinar que existe soporte suficiente para que la Alianza Bifrenaria retome su estatus de Subtribu, el que le havia sido asignado en 1979 con el nombre Bifrenariinae Dressler. (Ryan, A.; Whitthen, M.; Johnson, A.T.; Chase, Mark.)

En la misma investigación de Ryan et al se habla de lo complejo del estatus taxonómico del género Xylobium, el cual prefirieron tratar como miembro de la Lycastinae,

Sin embargo el autor de esta investigación lo trabajo como una subtribu diferente, quedando las alianzas de la siguiente manera:

### 1-Alianza Lycastinae

Inflorescencia uniflorada, estípite larga , hojas plicadas suaves, raíces simples con ramificaciones y velamen pubescente.

Con los géneros: ***Lycaste lindl.***

***Anguloa Ruiz & Pavon***

***Sudamerlycaste Archila***

***Selbyana Archila***



Luego en el año 2002 se realizo una publicación separando la sección Fimbriatae como un nuevo género, sin embargo no se podía elevar el nombre fimbriatae a taxón género ya que el Código internacional de nomenclatura Botánica establece que no se puede utilizar como nombre genérico un término utilizado en morfología (Artículo 20.2), por lo que el autor le asigno el nombre *Sudamerlycaste Archila* a esta nueva entidad genérica, para esto se tomo como base las multiples diferencias que existían con las otras secciones de *Lycaste*. (Archila, 2002 B).

Considerando que no existía una clasificación infragenerica para el género *Lycaste* Lindl. el autor de esta investigación publico una clasificación infragenerica. (Archila, 2003), la que se presenta a continuación:

GENERO LYCASTE Lindl.

Subgénero *Lycaste*

Tipo: *Lycaste macrophylla* (Poepp. & Endl.) Lindl. [*Maxillaria macrophylla* Poepp. & Endl.] Nova Genera et Species Plantarum, 1836, 1:37, t. 64. Poeppig 1590, W!.

Subgénero *selbyana* Archila

Tipo: *Lycaste cochleata* Lindl. Paxton's Flower Garden (1850-51) 1: 126. Holotipo: Hoja K78355, *Lycaste* 013 L pintura K!-LINDL!  
*Gynostemium recurvatum*, flos fulva et labellum sacatum.

Subgénero *campbelli* Archila

Tipo: *Lycaste campbelli* C.Schweinf. Holotipo: Ames Herbarium # 64779.  
Flos flava; labellum sacatum; aromaticae.

Subgénero *cobania* Archila

Tipo: *Lycaste skinneri* (bateman ex Lindl) Lindl., herbario K-Lindl!, Hoja 026L.  
Herba macrantha; pigmentum violaceus et brunneus.

Subgénero *fowlia* Archila

Tipo: *Lycaste schilleriana* Rchb.f, depositada en el Rchb.f. Herbario hoja número: 36629, W!.  
Sepala lateralía longa; Labellum cum lobus intermedius planus.

Luego en Junio de 2010 fue transferido el subgénero *Selbyana* Archila al Genero *Selbyana* Archila (Archila, 2010)

### ***Selbyana Archila* un nuevo género en la *Lycastinae Schltr.***

La subtribu ***Lycastinae Schltr.*** se caracteriza dentro de la familia ***Orchidaceae*** por poseer plantas con flores relativamente grandes y muy llamativas, atributos

que ocasionaron que comerciantes y cultivadores europeos se interesaran en estas plantas, causando una enorme depredación y muchos dividendos a famosos comerciantes como George Ure skinner (Gripp, Paul; 1990) Sin embargo el conocimiento por los humanos de las *Lycastinae Schltr.* se remonta a periodos precolombinos, tal es el caso de la *Lycaste skinneri var. alba* conocida por los maya Q'uechi' como Saqi Hix, nombre que luego los conquistadores españoles cambiarían a Monja Blanca.

La subtribu *Lycastinae Schltr.* hasta ahora poseía 4 géneros, siendo estos *Lycaste Lindl.*, *Sudamerlycaste Archila*, *Anguloa Ruiz & Pavon*, *Neomoorea Rolfe*, por lo que la adición de este nuevo taxón genérico es importante porque incrementa numéricamente los géneros de la subtribu pero más importante aun es el hecho que aclara la dinámica evolutiva de este grupo vegetal.

Durante los últimos 40 años la estación experimental de orquídeas de la familia Archila ha colectado materiales vegetales de *Lycastinae Schltr.* de toda Guatemala, además se han adquirido materiales de *Lycastinae Schltr.* de otros países. Como fortalecimiento además los investigadores de la estación experimental iniciaron con estudios y observaciones de especímenes en distintos herbarios del mundo.

Un punto importante donde se ha apoyado esta investigación es que de los materiales observados el 90 % han sido flores frescas, lo que ha permitido observar en toda su dimensión y a detalle las características de las especies.

Esto ha dado como resultado la descripción de varias especies nuevas de *Lycaste Lindl.* y la descripción del género *Sudamerlycaste Archila*.

Los estudios han continuado, para conocer mejor la subtribu *Lycastinae Schltr.* y después de múltiples análisis morfológicos, ecológicos, fisiológicos y genéticos se determino que el subgénero Selbyana Archila se debe elevar al estatus taxonómico de género.

El primero en darse cuenta en las diferencias de este género fue el Dr. Fowlie, quien en su gran trabajo de 1970 "The genus Lycaste" nombro a este grupo Subsection Xanthanthae, lamentablemente nunca fue publicado válidamente por lo que en enero del 2003 él autor en un artículo científico lo nombro Lycaste subgénero selbyana, tomando como tipo Lycaste cochleata Lindl. (Archila, 2003). Posteriormente existieron 2 publicaciones en donde Oakeley agrupo estas plantas bajo el nombre Sección Aromaticae (Oakeley, 2007; Oakeley 2008) sin embargo las publicaciones se realizaron posteriormente a la publicación de Archila del 2003 quedando únicamente como un sinónimo por ser una publicación posterior.

Aunque no realizo un trabajo de clasificación infragenérica George Kennedy realizo un estudio comparativo de las Lycastes de flores amarillas que también dio luces sobre el grupo ahora género. En ese trabajo Kennedy presento una docena de especies (como él lo llamó). Con el presente estudio de poblaciones se pudo

establecer que no todas las entidades específicas propuestas por Kennedy, son especies, ya que existen algunos híbridos, pero dicho trabajo es sin duda un norte orientador.

Desde el punto de vista histórico para la Mesoamérica maya se incluye la primera descripción realizada de este género, este fue hecho por el padre Fray Francisco Ximenez, miembro de la orden de predicadores y escrita en el pueblo de sacapulas en 1722, pueblo de la capitanía General y Reino de Guatemala:

### “MONJITAS”

*“Estas como todas las demás, nacen del pie de la cebolleta que será como un puño algo largo, donde de entre la cebolleta, y las hojas nacen unas varitas, como seis u ocho, y en cada una, una flor, que es amarilla, y como una coronita. Tiene cuatro hojas y en medio una hojita gruesa, y en esta hoja gruesa todas convienen, y en ella tienen un pelito como un terciopelo. Unas lo tienen colorado, otras amarillo, y otras morado. Estas tienen un olor muy suave, y fragante, que da gusto y es para alabar a su Hacedor en su hermosura y en su olor.”*

*Fray Francisco Ximenez  
Historia Natural del Reino de Guatemala  
1722*

#### METODOLOGÍA:

Para poder entender al género *Selbyana Archila*, como punto de partida se decidió ignorar las plantas que se encuentran en las colecciones vivas que no contaban con información de colecta, lo que nos dejó como resultados unos pocos miles de plantas, por lo que se emprendió a partir de 1995 una colecta-rescate a nivel nacional para poder establecer los sitios de colecta y la distribución de las especies. Esto aclaró el panorama confuso del grupo de flores amarillas.

Al florecer cada planta se tomó una muestra por planta y se prepararon materiales de herbario con la única finalidad de contar con un registro de cada especie y conocer su distribución y variación morfológica.

Se tomaron datos de plantas y abejas polinizadoras en distintas poblaciones.

Con los materiales de herbario se prepararon los diagnósticos en latín, descriptores morfológicos y además los iconos, para realizar un análisis comparativa.

Propuesta taxonómica:

Se eleva a género el subgénero *Selbyana Archila* con la única intención de entender la dinámica evolutiva de la subtribu *Lycastinae Schltr.*, esto puede ser utilizado como base de otras investigaciones de especiación vegetal.

*Selbyana Archila* Gen Nov.

Tipo aquí designado: *Lycaste cochleata* Lindl [ *Selbyana cochleata* (Lindl) Archila] paxton's Flower Garden (1850-51) 1: 126. Holotipo: 013L Pintura K!-LINDL! (K78355). *Lycaste* subgénero *Selbyana*, Rev. Guatemalensis año 6 enero 2003 No.1.

Plantae aromaticae cum *Gynostemium recurvatum*, flos fulva et labellum sacatum. Genus *Lycaste* Lindl. similis sed sepala, petala, labella et gynostemium differentibus.

Planta con pseudobulbos congestos formando densas colonias normalmente epipetricas o epifitas, los pseudobulbos de color verde oscuro y claramente aquillados en ambos lados, y al defoliar con 2 espinas.

Flores de color amarillo naranja, muy fragantes, con la bráctea floral no cubriendo el ovario y basalmente no completamente adnado en el frente lo que hace que se pueda observar una pequeña bracteola reducida.

Hojas elípticas acuminadas de 43 cm de largo y 12.5 cm de ancho.

Pseudobulbos de 8 cm de largo y 4.3 cm de ancho.

Sépalo superior 3.1 cm de largo y 1.65 cm de ancho, elíptico, agudo.

Sépalos laterales, oblicuamente elípticos agudos, 3.3 cm de largo y 1.9 cm de ancho.

Pétalos elíptico redondeado a oblicuamente sub-agudos, de 2.9 cm de largo y 1.6 cm de ancho.

Labelo trilobado, de 2.5 cm de largo y 1.65 cm de ancho. El lobo medio orbicular, apicalmente retuso, y márgenes crenulados, los lobos laterales oblongos con el ápice redondeado.

Ovario estipitado de 2.75 cm de largo.

*Gynostemium* de 1.5 cm de largo arqueada, basalmente pubescente en donde además se puede observar el margen inferior del estigma bidentado.

Pie de columna perpendicular a la misma y de 0.75 cm de largo.

Rostellum subpiramidal con dos depresiones en la parte superior en donde se alojan los polinios.

Estípite elongado linear, de 0.45 mm de largo. Disco viscidio orbicular-elíptico.

Cuadros comparativos

Cuadro No. 1

Se presentan los caracteres macro más evidentes para diferenciar *Selbyana Archila* de *Lycaste Lindl.*:

Selbyana	Lycaste
Plantas de bosques secos y espinosos en su mayoría.	Plantas de bosques cálidos o fríos pero húmedos.
Plantas con hojas obligadamente deciduas.	Plantas de bosques cálidos o fríos pero húmedos.
Plantas con hojas obligadamente deciduas.	Plantas con hojas perenes, semideciduas (defoliación parcial)
Pseudobulbos espinosos.	Pseudobulbos sin espinas (si se presentan son raras y linear – agudas)
Flores amarillas	Flores rosadas, café, verde con café y otras combinaciones.
Flores duras poco elásticas, fáciles de quebrar al manipularlas.	Flores suaves y elásticas fáciles de manipular.
Sépalo superior curvado sobre los pétalos	Sépalo superior recto.
Sépalos laterales oblicuos.	Sépalos laterales oblongos.
Pétalos no sobrepuestos y divergentes.	Pétalos sobrepuestos y paralelos.
Ápice de los pétalos rectos	Ápice de los pétalos recurvados.
Elaioforo nectarífero en el ápice de sépalos y pétalos (néctar dulce).	Elaioforo ausente.
Brácteas de la inflorescencia cortas y por lo general muertas de color café al abrir la flor.	Brácteas de la inflorescencia grandes con el ostium ancho y separado del peciolo y fotosintéticas al abrir la flor.
Bráctea floral pequeña no cubriendo el ovario.	Bráctea floral grande y globosa cubriendo el ovario.
Bráctea floral adnada pero no completamente libre en la parte frontal mostrando la bractéola.	Bráctea floral completamente adnada, no mostrando la bractéola.
Flores fuertemente aromática (methy cinnamato) olor a canela.	Flores no aromáticas en raras excepciones aroma a vainilla (aldehídos)

Base del labelo sacada globosa.	Base del labelo plana.
Callo del labelo grande no proyectándose hacia la base.	Callo del labelo pequeño proyectándose hacia la base como una o más pequeñas quillas.
Base de los sépalos laterales plana y traslapada. Auriculada.	Base de los sépalos laterales pronunciada y convergente, sin llegar a ser nectario, pero con mentum
Ovario largo estipitado ondulado de la mitad al ápice	Ovario corto no estipitado, ondulado de la base al ápice.
Pie de columna perpendicular a la misma.	Pie de columna reflexo.

Cuadro No. 2

Caracteres micro del Gynostemium, que presentan una gran consistencia, mostrando claramente las diferencias entre *Selbyana Archila* y *Lycaste Lindl.*

Selbyana	Lycaste
Columna arqueada	Columna recta con el ápice recurvado.
Polinizada por Euglossinidae (Género Euflossa)	Polinizadas por Apidae (Género Bombus)
Disco biscidio elíptico u oblongo levemente viscoso.	Disco biscidio hipocrepiforme altamente viscoso.
Estípite delgada – linear.	Estípite ancha – oblonga.
Estípite más larga que el rostellum.	Estípite del largo de el rostellum más corto.
Rostellum aquillado, subpiramidal basalmente recto.	Rostellum plano y basalmente lobado.
Ápice del rostellum linear elongado.	Ápice del rostellum partido o endido y corto.
Rostellum ventralmente cuspidado.	Rostellum ventralmente redondeado.



Polinias pequeñas, globosas orbiculares.	Polinias grandes, planas, no orbiculares.
Callo plano y cóncavo	Callo elevado y ligulado.
La cavidad estigmática con una lamina basal bidentada grade o fynopectina.	La cavidad estigmática sin lamina basal o cuando está presente nunca bidentada. (y algo enrollada).
Partes dorsal de la columna con una depresión en el ápice.	Parte dorsal de la columna uniforme en el ápice.

### La relación con el complejo *macrobulbon-campbellii*

Por la confusión que se puede dar con el género *Selbyana* y estas dos especies de *Lycaste*, debemos mencionar que el género que aquí se propone comparte un ancestro en común con estas dos especies, que se adaptaron a condiciones climáticas de falta de agua, sin embargo conservan sus características florales apegadas al género *Lycaste*, por lo que podemos pensar sin duda de que el ancestro en común de estas especies y el género *Selbyana* vino de la parte norte de Sudamérica y se movió hacia la mesoamerica maya (Guatemala, México, El Salvador y Honduras) y luego gracias a la presencia de sistemas de bosques secos aislados entre valles o como los llamo Kennedy “Bosques semixerofíticos subtropicales americanos” (Kennedy, 1978), estas plantas sufrieron fuertes presiones para su especiación, quizás *Lycaste bradeorum* Schltr de costa rica representa una especie que posteriormente regreso hacia el sur de centro América.

### Evolución del género *Selbyana*:

Las *Selbyanas* poseen un pie basal, perpendicular a la columna, lo que se considera una symplesiomorfia, esta característica le permitió que la base del labelo pudiera cambiar de plana como en sus parientes cercanos *Lycaste Lyndl.* y *Sudamerlycaste Archila* a globosa o sacada creando con esto un reservorio para acumular aromas importantes para atraer a sus polinizadores.

De hecho el pie de columna al moverse horizontalmente como un carácter synapomorfo le permitió a géneros como *Lycaste* y *Sudamerlycaste* modificar el canal de polinización y al género *Sudamerlycaste Archila* este cambio le permitió formar un mentum pronunciado como

reservorio de néctar, lo que la adapto a la polinización por lepidópteros nocturnos. O quizás la adaptación del ancestro fue a crear un nectario y luego las *Lycastes* se adaptaron a la polinización por insectos, apostándole a la evolución de pigmentos con sus especies más evolucionas *Lycaste skinneri* (Bateman ex Lindley) Lindley, & *Lycaste guatemalensis* Archila, es decir el carácter pie de columna reflexo con nectario puede ser una symplesiomorfia y el carácter pie reflexo sin néctar puede

ser una synapomorfia Esto último podría explicar la manchas basales en el pie de columna de *Lycaste panamensis* Archila, *Lycaste xanthocheila* (Fowlie) Archila, *Lycaste puntarenasensis* (Fowlie) Archil, etc.

Siguiendo con el género Selbyana, podemos mencionar que estas plantas adquirieron la característica de multifloración, además de acentuar y magnificar los aromas a través del aumento del número de osmophoros, se adaptaron para formar masas o colonias sobre rocas y árboles, lo que daba la posibilidad de atraer más polinizadores, El Gynostemium se fue curvando y el estípite alargando para asegurar que las abejas Euglossas transportaran los polonios, en lugar de abejas del género Bombus que polinizan Lycaste. Aunque en algunos casos en épocas de verano se puede ver Euglossas visitando Lycastes.

Se redujo el tamaño de las brácteas florales y estas fenecían inmediatamente al abrir las flores, dejando de ser fotosintéticas, evitando así un exceso metabólico, y así evitando la pérdida de agua.

Seguramente el ancestro de las Selbyanas, ya poseía espinas aunque las pudo haber mejorado o multiplicado

tal es el caso de Selbyana oscarrodrigoii Archila que posee una corona de espinas. La característica de ser 100% caducifolias pudo heredarlas del ancestro, porque existen algunas Lycastes caducifolias.

Cuando se realizó el estudio de ADN de Angela Ryan et. al. En el cladograma se puede ver Lycaste dowiana dentro el clado de las Selbyanas lo que algunos autores han calificado de “un error” (Oakeley, 2008), personalmente pienso que se pudo tratar de una de tantas Lycastes dowianas que después de hybridarse con Selbyanas (cochleata, bradeorum etc.) sufre introgresión y adquiere características similares a su ancestro Lycaste, pero conserva un determinado porcentaje de su acervo genético.

Si eliminamos esta especie nos quedamos con un grupo monofiletico consistente por ADN pero si se le aagrega la información morfológica y química, el grupo es aún más consistente.

### **Definición de Gynoplectina**

Considerando la adaptación evolutiva del Gynostemium al desarrollar esta estructura que tiene que ver con la polinización consideramos crear un término morfológico para diferenciarla, por lo que por Gynoplectina se entenderá:

“Lobos basales del estigma proyectados hacia afuera con lobos bien desarrollados o procesos de lobos apicales, que ayudan a desprender los polinios transportados por las abejas y depositarlos en la cavidad estigmática.”

## ***Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden la reina de las Lycastes**

### **COMENTARIO**

Como veremos más adelante en este artículo, la historia taxonómica de ***Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden**, es confusa, por lo que esta especie es mejor conocida como *Lycaste skinneri*, aunque es un sinónimo posterior.

La *Lycaste virginalis* es la más bella de las especies representante de este género, principalmente por su color y tamaño, características que la hacen una orquídea extremadamente cotizada, en Alta Verapaz esta especie es muy conocida debido a que es parte de las especies que integran lo que se conoce (actualmente muy poco), como el jardín Cobanero tradicional, que además lo componen otras plantas como las palmeras enanas, *Chamaedorea spp*, Plantas medicinales como el bajché *Eupatorium semialatum Benth.*, Apazote *Chenopodium spp*, así como plantas comestibles como el Zamat *Eryngium foetidum L.*; esta orquídea es tan conocida que posee un nombre en el idioma Maya Q'eqchi' este es **Saqi Hix**.

Pero esta orquídea también ha sido conocida fuera del territorio nacional, en donde se le ha admirado y explotado en el mejoramiento de plantas, es así como se puede observar que los híbridos artificiales de mayor importancia en el género *Lycaste*, poseen como uno de los padres esta bella planta, y si son híbridos que presentan varias cruces, también se podrá apreciar esta especie interviniendo varias veces, tal es el caso de *Lycaste* "Kiama" que es el resultado de 9 cruces, en donde interviene *Lycaste virginalis*, 6 veces, en su forma pura y varias veces en forma hibridizada.

Se ha escrito mucho sobre esta especie pero lamentablemente sin un fundamento de estudio de poblaciones, por lo que su taxonomía permanece confusa.

### **EL DESCUBRIMIENTO DE *Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden**

Como ya se indico, la *Lycaste virginalis*, fue descubierta y utilizada mucho tiempo antes de la conquista por los Maya Q'ueqchi', quienes la llamaban y la siguen llamando Saqi Hix.

The first scientific description of this species took place in 1840, when Lindley described *Maxillaria skinneri* in Edwards's Botanical Register after a Bateman's manuscript and a Bateman's plant collected by Skinner.

Lo interesante es que aunque Lindley no vio materiales vivos, las flores de Bateman fueron preservadas por Lindley en Kew.

Later Lindley realized (or thought that he did) that this plant was not the plant that Bateman wanted to name after Skinner, stating that the plant was flowering and the flower was "deep dull yellow and the lip deep olive-brown". Consequently he described another *Maxillaria skinneri* in Botanical Register in 1842, after another Bateman's manuscript and

another plant. Of course this second name is not valid (under article 45.3 of the International Code of Botanical Nomenclature).

Then, in 1843, transferring a number of *Maxillaria* species into his new genus *Lycaste*, Lindley described *Lycaste skinneri* referring to *Maxillaria skinneri* 1842. However, the latter name being invalid, its priority cannot be put forward and the name *Lycaste skinneri* must be regarded as first published in 1843. And so it is in the "Index Kewensis" (referred to on February 15, 2011).

*Maxillaria skinneri* (1842) is a mere homotypic synonym of *Lycaste skinneri*.

As for the first *Maxillaria skinneri* (1840), the issue is a bit more complicated. According to Lindley himself, it is the first name of what he described later as *Maxillaria cruenta* (in Botanical Register, 1842, plate 13). Reichenbach (1888) tells (writing on the latter species) that "the letterpress had been printed before with the name of *Maxillaria skinneri* Lindl. Dr. Lindley has evidently kindly retracted his name to please Messrs. Skinner and Bateman."

However, according to Rolfe (1892), the type of 1840 *Maxillaria skinneri* is a plant similar to (but not the same as) the type of *Lycaste skinneri*. So that this name would be an heterotypic synonym of *Lycaste skinneri*.

At the same time, J. Linden found a plant in Mexico (Chiapas, San Bartolo forests) in February 1840. He gave the provisionnal name *Maxillaria virginalis* to this plant and sent it to Belgium, where it was officially described by Scheidweiler in 1842. This plant proved to be the same as *Maxillaria skinneri*.

L. Linden transferred it to the genus *Lycaste* in 1888.

In the genus *Maxillaria*, it is clear that the name *Maxillaria skinneri*, published in 1840, has priority against the name *Maxillaria virginalis*. However, in the genus *Lycaste*, *Lycaste skinneri* was published in 1843 as seen above, whereas the epithet *virginalis* was published in 1842: the latter has priority and the right name for the species, in the genus *Lycaste*, is *Lycaste virginalis*.

As the plant was referred to as *Lycaste skinneri* since 1843, even Linden accepted that name, although he published his own name *Lycaste virginalis*. It seems that the first botanist to reestablish the latter name was L.O. Williams (1951), followed by Ames & Correll (1953). Already in 1951, L.O. Williams said "It is indeed unfortunate that the name of this well known orchid must be changed but there is no choice in the matter."

Unfortunately, Fowlie (1966; 1970) reintroduced the name *Lycaste skinneri*. Most authors after him (as Oakeley 1993, Christenson, 1996; Hagsater & Soto, 2003; Oakeley, 2008) adopted this opinion, but not all (for example : Hamer, 1988).

According to Fowlie, Rolfe found, after examining the Lindley's types, that the plant used by Lindley for his 1840 description was really a plant of *Maxillaria skinneri*. So that he

writes : "we have a holotype dating from 1840, an excellent description, and a perfectly valid transfer" and he considers that the basionym of *Lycaste skinneri* is this (valid) name (*Maxillaria skinneri* 1840). And, logically, "reinstates" the name *Lycaste skinneri*, based on this 1840 basionym.

However:

(1) Lindley explicitly designated *Maxillaria skinneri* 1842 as the basionym of his *Lycaste skinneri* and explicitly rejected his *Maxillaria skinneri* 1840.

(2) The 1840 holotype is not the holotype for *Lycaste skinneri*: in his 1842 protologue, Lindley explicitly states that the plant used for the publication of the new *Maxillaria skinneri* is not the same as the one used in 1840. So that both names *Maxillaria skinneri* are not homotypic. The type of *Lycaste skinneri* is the 1842 plant, not the 1840 plant. Even if, as states Christenson (1996), they are two plants of the same species.

**(3) The "excellent description" mentioned by Fowlie is ... exactly that of the 1842 paper.**

(4) The transfer is not "perfectly valid", as shown above.

### ***Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden**

in *Lindenia* 4:22 (1888)

homotypic synonym:

*Maxillaria virginalis* Scheidweiler, *Bulletin de l'Académie Royale des Sciences de Bruxelles* 9(1):25 (1842)

holotype : Mexico, Chiapas, San Bartolo forests, J.Linden n°1224 not preserved – lectotype : t. 153 in *Lindenia* 4 (1888)

heterotypic synonyms:

*Maxillaria skinneri* Bateman ex Lindley, *Edwards's Botanical Register* 26: (1840) – holotype : Guatemala, without precise location (K)

*Maxillaria skinneri* Bateman ex Lindley, *Edwards's Botanical Register* 28:Misc. 10 (1842), *nom. illeg.* – holotype : Guatemala, without precise location

*Lycaste skinneri* Lindley, *Edwards's Botanical Register* 29:Misc. 15 (1843) – based on the same type as above

*Lycaste schoenbrunnensis* Umlauf, Wiener Illustrierte Garten-Zeitung 1893: 287 (1893) –  
type : cultivated plant, not found

Estamos seguros de que muchos de los botánicos que nombraron variedades estaban pensando en la variabilidad de la especie y no en variedades taxonomicas.

Despues de llegar a la conclusión de que el nombre correcto es *Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden, y tomando como base estudios de poblaciones publicados (Archila, 2002 ) y observaciones posteriores de campo, podemos a ciencia cierta realizar la clasificación especifica e infraespecifica de la especie:

- *Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden forma *virginalis*
- *Lycaste virginalis* forma *alba* (Dombrain) Archila & Chiron comb. et stat. nov. (the national flower of Guatemala)  
Basionimo: *Lycaste skinneri* var. *alba* Dombrain

*Floral Magazine* (London), n.s. 1:t.35 (1872)

synonyms:

*Lycaste skinneri* var. *alba* W.Bull, *The Gardener's Chronicle* 1861(11):235 (1861),  
nom. ill.

*Lycaste alba* (Dombrain) Cockerell, *Torreyia* 19:11 (1919)

*Lycaste jamesiana* auct., *Garden (London 1871-1927)* 35: 502 (1889) – type : not  
précised

- *Lycaste virginalis* forma *cobanensis* (Archila) Archila & Chiron comb. et stat. nov.  
Basionimo: *Lycaste skinneri* var. *cobanensis* Archila

*Guatemalensis* año 5 No. 1, 2002.

- *Lycaste virginalis* forma *superba* (Moore) Archila & Chiron comb. et stat. nov.  
Basionimo: *Lycaste skinneri* var. *superba* Moore

*Floral Magazine*, t.24 1st. sers. 1861.+

- *Lycaste virginalis* variedad *armeniaca* (Rolfe) Archila & Chiron comb. nov.  
Basionimo: *L. skinneri* var. *armeniaca* Rolfe.

*Reichenbachia* Vol. I sers. li t. 18 p. 39 1892.

This variety form a good population, as we present in the chromatogram there are a different family group molecules. It could be the result of an old hybridization and introgression of the population of *L. virginalis* and some *Selbyana*.

### ***El Auge Comercial de Lycaste virginalis.***

Todo inicio con la venida a Guatemala en 1831 de un Comerciante llamado George Ure Skinner, quien se dedicaba a importar y exportar diversos productos, y que también se dedico al negocio de las plantas para extractos de colorantes. Aparentemente interesado en cualquier negocio o cosa interesante, al establecerse en el país comenzó a mandar a Europa especies botánicas, semillas y artefactos, pero sin duda alguna influenciado por las cartas que recibo en 1834 de James Bateman, fue que entonces puso más énfasis en las plantas y en especial las orquídeas, y muy pronto tuvo su colección propia y comenzó a exportarlas. Aunque apenas tenía algunas nociones de botánica, entendió perfectamente lo que Bateman solicitaba, y se dedico inmediatamente a coleccionar.

En cuanto le fue posible mando la primera caja con orquídeas a bateman, todas las cuales resultaron ser nuevas para inglaterra, entre estas estaban: *Barkeria skinneri* (*Bateman ex Lindl.*) A. Rich. & Gal., entre otras.

En una de sus giras realizada al norte de Guatemala conoció la *Lycaste virginalis* la cual era abundante según podemos constatar por los millones de plantas que fueron saqueadas por él y por los posteriores compradores para exportarlas, le llamo la atención su belleza su tamaño y su gran variedad de colores, pero existía el problema de que no podría vender un producto que no tenia nombre por lo que le envió material a John Bateman para que la determinara o la clasificara, lo interesante fue que esta especie fue considerada nueva para la ciencia por lo que había que darle un nombre e irónicamente se le nombro *Maxillaria skinneri* y decimos irónicamente ya que este personaje fue el que inicio el saqueo y depredación que han situado a esta especie dentro de los listados de especie amenazadas.(Como ya se vio anteriormente este nombre resulto incorrecto).

Después de este comerciante ingles muchos comerciantes Guatemaltecos se dieron cuenta que podrían tener un ingreso extra considerable ya que la demanda en Europa era abundante por lo que se dedicaron a comprarle y encargarle plantas a los indígenas que venían de los bosques nubosos.

El descubrimiento oficial de la *Lycaste virginalis* le dio un gran auge al negocio de exportación de George Skinner, saliendo de Guatemala “grandes cantidades”, aunque todavía no había florecido ninguna en Inglaterra. La primera en hacerlo lo hizo en la “estufa” (vivero sobrecalentado al vapor) del reverendo Coweles en 1841, acontecimiento que apareció en el Botanical Register de 1842.

*Esta especie*, continuó dando mucho placer a los coleccionistas y muchos ingresos a Skinneri hasta su muerte en 1867.

Sin embargo el saqueo continuo como se puede comprobar en carta escrita en 1895 por Oversluys desde Cobán A.V. y dirigida a Sanders y a Linden, ofreciendole diez mil plantas de "*Lycaste skinneri*"/ *Lycaste virginalis*, a dos libras esterlinas el ciento.

El comercio continuo como se puede ver en el primer anuncio del Señor Mariano Pacheco H. en el Orchid Review de 1919, quien fue el principal proveedor hasta su muerte en 1960. (Gripp, P.; ) Pero no toda la historia de *Lycaste virginalis*, es negra y triste, esta especie ha tenido momentos increíbles, como lo fue el que se le nombrara Flor Nacional de Guatemala.

"Fue en 1933 durante una exposición de Orquídeas en Miami Florida, en la cual algunos Guatemaltecos contribuyeron mandando plantas del país, en donde se presento por primera vez en los Estados Unidos la *Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden, llamo mucho la atención de todas las personas, pero principalmente llamo la atención de la comunidad científica. Dentro de las personas impresionadas por la belleza y armonía de esta flor, se encontraba la misma presidenta de la exposición, doña Letitia M. Southerland, quien más tarde en escribió una carta al ministro de Agricultura de aquella época, primero agradeciéndole el envío de plantas a su exposición y luego indicando que una de ellas "*Lycaste skinneri* var. *alba*", era la que más había destacado, y que según sabia Guatemala no poseía flor nacional, por lo que ella sugería esta especie y directamente la variedad alba, como una buena candidata a Flor Nacional.

El señor ministro remitió esta carta al presidente, y el día 21 de Febrero de 1934 se publico un Acuerdo Presidencial, en el que se indica que se tomo muy en cuenta la sugerencia realizada por Letitia Southerland, misma que fue evaluada por Peritos expertos en el tema quienes consideraron que la propuesta era razonable y designaron a esta especie proveniente de la región de Verapaz como la Flor nacional de Guatemala.

Pero el saqueo del siglo XIX Y XX habían mermado considerablemente la población, por lo que en 1946, el entonces presidente, Juan José Arévalo emitió un decreto ley en el que prohibía la colecta de la flor nacional.

### **ZONAS DE VIDA DONDE SE LOCALIZA *Lycaste virginalis***

Esta bella orquídea crece en tres tipos de zonas de vida en el norte de Guatemala, caracterizadas por una alta precipitación pluvial, y por lo tanto una gran cantidad de humedad, con alturas que van de los 1400 a los 2,800 MSNM,

Las zonas de vida bajo el sistema Holdridge, son:

- A. Bosque pluvial montano bajo subtropical
- B. Bosque muy húmedo subtropical (frío)
- C. Bosque muy húmedo montano bajo subtropical



## EL COLOR DE LA *Lycaste virginalis*

El color de esta especie es producto de la combinación de dos o tres pigmentos y algunas de sus variedades son el resultado de la pérdida de uno o todos estos pigmentos.

El más abundante es el color morado, el cual es una antocianina, grupo de metabolitos abundantes en la familia Orchidaceae, y cuyo esqueleto molecular básico es una Flavona, luego se encuentra otro pigmento antocyaninico de color amarillo que solo se presenta en el labelo y es notablemente visible en el callo del mismo, la dominancia o recesividad de estos colores es independiente entre sí; luego existe un tercer grupo de pigmentos, muy raros que cuando se presentan combinados con las dos anteriores, produce uno de los más raros grupos taxonómicos, en esta especie la subespecie *archilae*. Este grupo de pigmentos que le dan un color anaranjado a la planta pueden ser producto de una hibridación pasada con el género *Selbyana*, con introgresión a *Lycaste virginalis*.

Para propósitos prácticos las antocyaninas de *Lycaste virginalis*, son utilizadas para varias funciones, una de ellas en primer lugar es la atracción de sus insectos polinizadores, la otra es la protección de los tejidos y moléculas, esto lo podemos deducir al observar las variantes de colores más intensos siempre presentes en los lugares más soleados de los ecosistemas donde crecen, en donde reciben mayor radiación solar, además de que sus poblaciones son mayores en las zonas de vida con más altura.

Se ha podido determinar que la variante de color de rosa pálido a púrpura se debe al aumento de los radicales o grupos hydroxylos en la posición 3 o en el anillo B, bathocromicamente, cambia el espectro visible, de rosado cediendo matices azulados (Arditti, Joseph; Fisch, Michael, 1977, Archila, 2002).

Por último existe otra circunstancia que enriquece la variabilidad de la *Lycaste virginalis*, es la hibridación de esta especie con otras especies del género *Lycaste*, ya que naturalmente se producen híbridos con *Lycaste lasioglossa* Rchb.f, dando como resultado *Lycaste X luciani* Van Imschoot & Cogniaux, y con *Lycaste deppei* (Lodd.) Lindley que da como resultados *Lycaste X semana* Rchb.f. Como se ha visto y es lógico, los descendientes híbridos se desarrollan en áreas cercanas a las poblaciones progenitoras, con una marcada tendencia a desarrollarse en la zona de crecimiento parental con las que más características morfológicas se comparten, si tomamos en cuenta esto y retomamos lo estudiado de la condición genética de codominancia de la especie sabemos que muchos de los individuos serán casi iguales a alguno de los progenitores, en el caso de *Lycaste virginalis*, los individuos híbridos resultantes en la F1 se hibridaran nuevamente con individuos P1 con los que morfológicamente exista mayor parecido, esto por la etología de los insectos polinizadores que tienden a buscar en la mayoría de los casos flores parecidas logrando con esto la introgresión y con el paso de varias generaciones la llamada por algunos autores contaminación genética que personalmente preferimos llamar enriquecimiento del acervo genético de la especie, afectando principalmente en la intensidad de la coloración o en la forma de las manchas.

En forma concluyente podemos decir que las plantas de flores blancas, es albina ya que carece del pigmento antocianinico responsable del color rosado y solamente posee un pigmento flavonoide que le da una coloración amarilla en la garganta y cayo del labelo.

El color de la armeniaca es debido a la mezcla de tres moléculas de flavonoides incluyendo anthocianidinas, flavonas y flavonoles que producen en conjunto un color anaranjado.

Por último el color rosado y morado es producto de una anthocianina y la intensidad del color depende de los radicales (OH) Hidroxilo o (OCH<sub>3</sub>) Metoxilo presentes principalmente en el anillo B, pero sigue siendo el mismo esqueleto molecular.

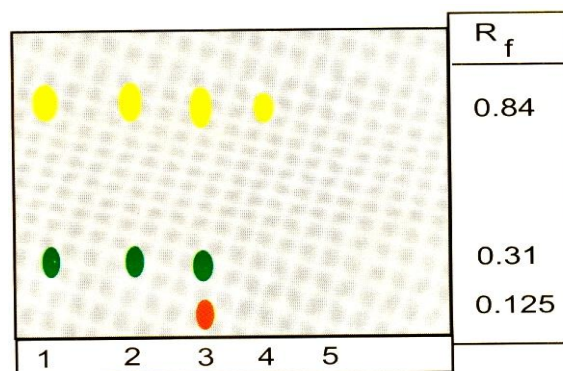
Aparte estas dos variedades presentan la otra molécula responsable del color amarillo en el labelo.

### **TAXONOMIA infraespecifica DE *Lycaste virginalis***

La coloración en esta especie, es verdaderamente importante, porque es la principal arma para su clasificación taxonómica infraespecifica, ya que morfológicamente los individuos varían grandemente aún dentro de un mismo color, por lo que con el conocimiento de la genética con respecto a los pigmentos, el origen de los mismos y su estructura molecular además de su coloración visible podemos de forma concluyente presentar la clasificación taxonómica de la especie, esto permitirá desechar toda esa gran cantidad de sinónimos erróneos de la especie.

Para entender un poco más esta situación se elaboro un estudio de pigmentos flavonoides, pudiéndose observar que las formas rosadas y purpuras poseen dos grupos moleculares de flavonoides, mientras que la var. armeniaca posee un tercer grupo molecular, la forma virginalis (albina) posee solo un grupo molecular y la forma cobanensis no posee ningún grupo molecular flavonoide. (Archila, 2002)

### **CROMATOGRAMA DE FLAVONOIDES**



Fuente: Archila 2002

1. *L. virginalis* f. *virginalis*
2. *L. virginalis* f. *superba*
3. *L. virginalis* var. *armeniaca*
4. *L. virginalis* f. *alba*
5. *L. virginalis* f. *cobanensis*

CLAVE PARA LAS FORMAS DE *Lycaste virginalis*

- A Plantas Sin pigmentos a nivel floral (blancas, a veces manchas amarillas)
- B Flores blancas con la garganta y el cayo del labelo amarillo-----  
-----**f. alba**
- B Flores blancas completamente, sin manchas amarillas -----  
----- **f. cobanensis**
- A´ Plantas con pigmentos rosados o anaranjados a nivel floral
- C Verticilos florales de color anaranjado-----  
-----**Var. armeniaca**
- C´ Verticilos florales de color rosado o púrpura en varias tonalidades
- D Flores de color rosado palido con labelo purpura en varias tonalidades ----- **f. virginalis**
- D´ Flores de color rosado con los pétalos púrpura, a veces con la base de los sépalos púrpura, el labelo puede ser purpura, blanco con púrpura o completamente albo-----  
-----**f. superba**

### ***Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden**

Raíces numerosas simples y/o ramificadas densamente pubescentes, de 0.5 a 0.7 cm de diámetro.

Pseudobulbos con 2 aristas centrales paralelas en cada cara 4 en total, 5 - 15 cm de largo y 5 - 7 cm de ancho y 3 de grosor, el ápice del pseudobulbo con huellas no espinosas en el punto de abscisión, de 1 a 1.5 cm de ancho y 1 - 1.2 cm de grosor.

Hojas plicadas de color verde, lamina de 30 - 65 cm de largo y 5 - 15 cm de ancho, conduplicada en la base, la lamina elíptica con el ápice acuminado con una nervadura central engrosada protuberante en la parte abaxial.

El pseudobulbo presenta de 2 a 4 bracteadas foliares en pares, de 15 - 25 cm de largo y 5 - 10 cm de ancho, los cuales se caen y nunca están presentes al momento de la floración de la especie.

Inflorescencia uniflorada de 12 a 30 cm de largo, bracteadas de la inflorescencia obadas, acuminadas 3.2 - 5.5 cm de largo y 1 - 2 cm de ancho.

Ovario oblongo, recurvado, 2.3 - 3 cm de largo y 0.6 - 0.8 cm de ancho.

Flores de color rosado variable PANTONE® 203 C, 674 C Y 675 C.

Sépalo Superior elíptico, elíptico-oblongo y elíptico ovado, de 6 - 8 cm de largo y 3.5 - 5 cm de ancho, ápice agudo y acanalado.

Sépalos laterales de 6.5 - 9 cm de largo y 3.7 - 5 cm de ancho, oblicuamente elíptico-oblongos, elíptico-ovado, ápice agudo y acanalado, con un mentum en el margen inferior basal.

Pétalos oblicuamente elípticos o elíptico-ovados, con el ápice agudo de 4.5 a 5.5 cm de largo y 2.2 a 4.3 cm de ancho, los márgenes internos superiores sobrepuestos 2/3 de su largo, cubriendo la columna y el tercio siguiente del ápice no traslapado revoluto (curvado hacia arriba), algunas veces en el punto de separación de los márgenes, el borde presenta una depresión irregular a veces hasta dentada.

Labelo trilobado con un cayó prominente que va de la base del labelo a la base del lobo medio.

Lobos laterales oblicuamente oblongos, apicalmente redondeados, desde la base 2.8 - 3.2 cm de largo y 3.7 cm de ancho de borde a borde.

Lobo central recurvado hacia abajo, ovado con el ápice redondeado y los márgenes ondulados de 4.5 cm de largo desde la base del labelo y de 2 a 2.5 cm solo el lobo y 2 a 2.8 cm de ancho.

Columna oblonga engrosada, apicalmente recurvada,

ventralmente pubescente, con un pequeño pie de columna en la base midiendo de 1.5 a 2 cm de largo y 0.5 - 0.9 cm. de ancho.

Antera redondeada, microscópicamente pubescente, de 0.7 cm de largo y 0.6 cm de ancho.

Estigma, una cavidad muy amplia de 0.5 cm de largo y 0.5 cm de ancho, con un líquido viscoso abundante. El rostellum trilobado, el lobo medio más angosto pero más largo que los laterales, en donde se conecta el disco viscidioso.

Polinias 4, laminares de color amarillo, subcuadradas en pares de 0.3 - 0.4 cm de largo y 0.2 - 0.3 cm de ancho, unidas a una caudícula de 0.5 - 0.7 cm de largo y 0.1 - 0.2 cm de ancho, el disco viscidioso hipocrepiforme.

Fruto capsula ovovoideo de color verde, dehiscente, de 7 a 10 cm de largo y 5 - 6 cm de diámetro.

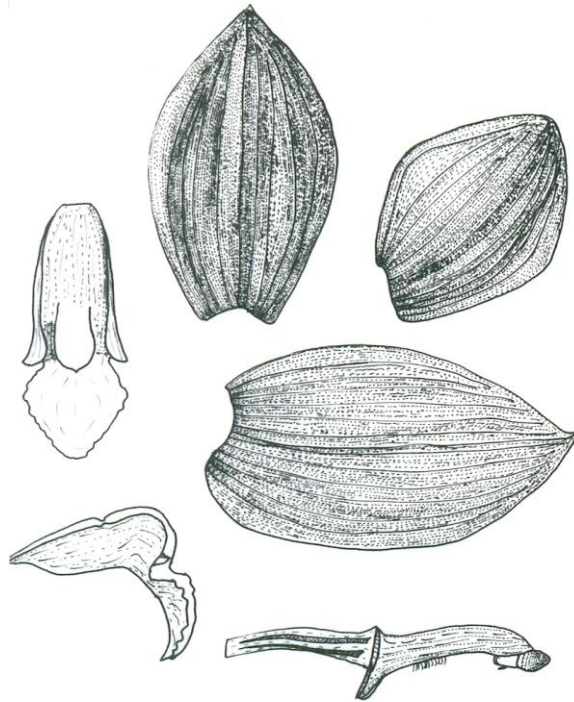


Fig. 1 *Lycaste virginalis* f. *alba* (Dombrain) Archila & Chiron



Fig. 2 *Lycaste virginalis* f. *virginalis*

## CROMOSOMAS de *Lycaste virginalis*

A continuación se presentan los kariotipos cromosómicos cabe resaltar la homogeneidad en la disminución del tamaño de los mismos.

$2n = 40$

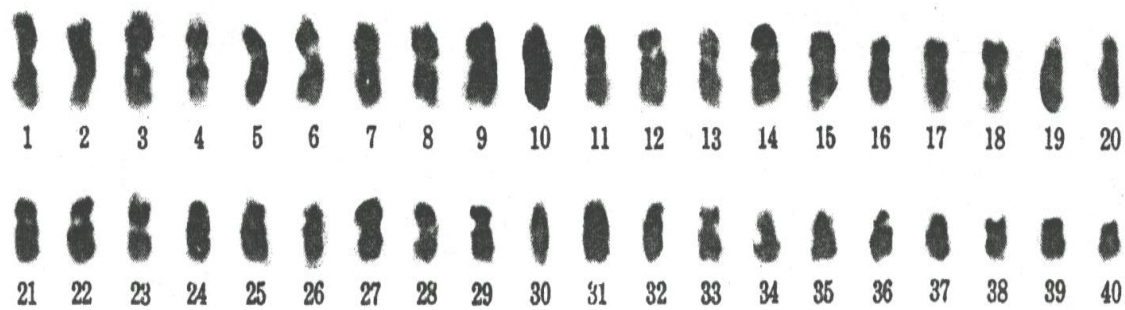


Fig. 3 Cromosomas de *Lycaste virginalis*

Fuente: Aoyama and Karasawa, 1988 (as *Lycaste skinneri*).

Archila F. & Chiron G. 2011. *Lycaste virginalis* (Orchidaceae), reine des Lycaste..  
Richardiana. Volume XI(3) Juin p. 105-121.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (Antecedentes y Justificación del trabajo de investigación):**

### Antecedentes

Guatemala es una región rica en recursos naturales, con una composición biogeográfica única en el mundo, dentro de estos recursos sobresalen las orquídeas pertenecientes a la familia Orchidaceae la más numerosa familia botánica a nivel mundial y a nivel de país.

La posición latitudinal de Guatemala y su variado relieve topográfico hace que posea una flora orquideológica rica y única con géneros botánicos Neárticos como *Corallorhiza* y *Habenaria* y géneros botánicos Neotropicales como *Oncidium* y *Stanhopea*, además de presentar especies endémicas como la *Lycaste skinneri* (Bateman es Lindley) Lindley, *Lycaste guatemalensis* Archila, *Sigmatostalix guatemalensis* Schltr.

Las exploraciones con efecto de coleccionar materiales de orquídeas en el país casi siempre fueron con intenciones comerciales y muy pocos esfuerzos científicos, por lo que podemos asegurar que esta actividad estuvo relegada. Dentro de los colectores de orquídeas de Guatemala que de alguna manera contribuyeron al conocimiento de las mismas podemos mencionar a Hans Von Tuerckheim, Sir Jorge Bateman, Jorge Ure skinner, Harry Jonson, Oakes Ames, Donaban Correll, entre otros.

Sin embargo después de esta actividad los esfuerzos desaparecieron debido a que el país entró en una etapa de convulsión social, como repercusión de la guerra fría, surgiendo grupos armados y estallando una guerra que duró cerca de 40 años, con secuelas tremendas en la población ya que fallecieron cerca de 250,000 personas, esta situación hacía que el país fuera un territorio inseguro y poco atractivo para los investigadores botánicos extranjeros con lo que se cortó con la posibilidad de que alguien desarrollara investigación de campo en esta área.

Desde hace más de 41 años la familia Archila comenzó a trabajar en la ciudad de Cobán el proyecto que actualmente es conocido como “Estación Experimental de Orquídeas de la Familia Archila”. Proyecto registrado y reconocido por CONAP, y que se ha encargado de Rescatar y proteger más de 35,000 plantas de orquídeas.

Gracias a la gran acumulación de materiales y a la especialización de uno de los miembros de la Familia Archila, desde hace aproximadamente 15 años se inicio con otra línea de trabajo “La Investigación” esta actividad ha dado sus frutos con la publicación de más de 200 especies y 6 géneros nuevos para la ciencia



(Archila, 2000; Archila, 2002, Archila & Higgins 2008), además de una gran cantidad de publicaciones referentes al tema.

Dentro de los materiales vegetales colectados y depositados en la estación se encuentran una gran cantidad de especies del género *Lycaste*.

El género *Lycaste* es exclusivamente americano y posee aproximadamente 60 especies (Oakeley, 1993), llama la atención del mismo sus características florales, las cuales lo colocan como uno de los grupos más avanzados y evolucionados de las monocotiledoneas.

En los últimos años muy pocos trabajos se han realizado sobre este género y hasta la fecha son la base del conocimiento que tenemos del género *Lycaste*, mucho de este trabajo se circunscribe a la taxonomía (Fowlie, 1970; Archila, 1998; Archila, 1999; Archila 2002; Alcorn, s.f.)

De manera ilegal han sido extraídas de Guatemala muchas plantas de varias especies del género *Lycaste*, las cuales han sido llevadas de contrabando a Estados Unidos, Europa y Japón (Principalmente), en donde han sido reproducidas y/o hibridizadas y luego comercializadas dentro de estos países y al extranjero, incluso muchas de estas plantas han regresado de forma legal a Guatemala en donde han sido vendidas a altos precios.

Durante los últimos años el investigador principal ha estudiado éste género desde el punto de vista Taxonómico, Agronómico y Ecológico. Lo que ha logrado producir una gran cantidad de información (Archila, 1992; Archila, 1998; Archila, 1999; Archila 2002) quedando pendiente la fase final de la investigación del género, que incluye la visita a zonas todavía no exploradas de Guatemala, el trabajo de materiales vivos de la estación y materiales de herbario, además de la tabulación de la información generada, la bibliográfica y la acumulada por más de 15 años.

## **OBJETIVOS:**

### **Objetivo General**

- Evaluar el género *Lycaste* Lindl. en la República de Guatemala.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar una evaluación que permitan generar información sobre la situación de las especies del género *Lycaste* Lindl. Para Guatemala.
- Recolectar y analizar información de campo y bibliográfica sobre las distintas especies del género *Lycaste*.
- Generar información del género *Lycaste* Lindl y describir nuevas especies utilizando los materiales que se encuentran en la estación y los que se colecten en el campo, siguiendo los lineamientos del Código Internacional de nomenclatura Botánica (Código de Viena), así como información ecológica que ayude a entender el estatus del género y su riqueza para el país.
- Analizar la información colectada de la base de datos y la colección de plantas vivas, además de información obtenida de otras fuentes bibliográficas externas y materiales vegetales colectados en el campo, así como de materiales de herbarios nacionales y extranjeros, para poder crear un documento síntesis con toda la información pertinente al género *Lycaste* Lindl. Para Guatemala.
- Divulgar a las autoridades, actores sociales e instituciones en el campo de su competencia la información obtenida de la investigación.

**HIPÓTESIS:**

El estudio del género *Lycaste* a nivel Taxonómico, Agronómico y Ecológico, generara información valiosa que ayudara en el entendimiento y protección de esta entidad genérica y todas sus entidades específicas.

## **MATERIALES Y METODOS:**

### **Bajo materiales:**

Los materiales vegetales fueron conservados en Copenagüe mix que contiene (Alcohol 95° 60 partes, agua pura 30 partes, 5 partes de formalina y 5 partes de glicerina.

### **Bajo método:**

La investigación se realizó en las instalaciones y laboratorios botánicos de la estación experimental de orquídeas de la familia Archila con sede en la 1ra Avenida 5-28 zona 1, municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz, donde se encuentra la colección viva, el laboratorio y la biblioteca de orquídeas. Como centros secundarios pero no menos importantes se utilizaron, la unidad de flora y Fauna del CONAP ubicada en el sexto nivel del edificio IPM en la ciudad capital de Guatemala, y el herbario BIGU, ubicado en el segundo nivel de la escuela de biología de la USAC, campus central.

La investigación se ha dividido y se desarrollara en áreas de trabajo, que se describen a continuación:

#### **ESTUDIO EX SITU**

Aprovechando el hecho de que la Estación Experimental de Orquídeas de la Familia Archila cuenta con una colección de orquídeas de más de 35,000 plantas producto de la colecta/rescate en todo el territorio nacional durante los últimos 41 años, se conto con una gran cantidad de materiales vegetales del género Lycaste (unas 6,000 plantas) lo que hizo posible recortar los tiempos de colecta y el acceso a una enorme cantidad de especies de Lycaste Lindl.

Se utilizararon los materiales vegetales de la estación para fotografiar dibujar y obtener datos de las características morfológicas de cada una de las especies, además los datos de colecta sirvieron para poder ubicar en el mapa de Guatemala la procedencia y zona de vida de la planta, lo que puede ayudar en el análisis del estatus ecológico.

Un punto interesante de estos materiales cultivados es el hecho de que se posee información de su cultivo por experiencias propias lo que ayudo en la elaboración de protocolos de manejo agronómico para las especies.

#### **ESTUDIO IN SITU**

Para poder completar la información del género se visitaron varias regiones del país ( 6 departamentos), que todavía no habian sido explorados adecuadamente y se realizaron visitas a bosques primarios latifoliados para poder comprobar si existia algún nuevo registro, nueva especie o al menos ampliar el área de distribución de especies ya ubicadas en otra región de Guatemala.

En esta fase se hicieron observaciones NO SE COLECTARON plantas.

Los puntos priorizados se detallan a continuación:

- Río Dulce Izabal.
- Poptún, peten.
- Nenton y Barillas, Huehuetenango.
- San Pedro, San Marcos.
- Santa Rosa.
- Sierra de las Minas, Alta Verapaz.

## LABORATORIO

La Estación Experimental de Orquídeas de la Familia Archila, cuenta con un laboratorio botánico, este posee un estereomicroscopio y un microscopio, herramientas indispensables para la observación y disección de materiales vegetales.

Utilizando el laboratorio en mención se trabajaron los materiales colectados en la estación y materiales colectados ex situ. Se utilizaron las partes florales de las plantas considerando que los sistemas filogenéticos evolutivos, son también llamados sistemas sexuales, ya que utilizan los órganos sexuales de las plantas, en el caso de las orquidaceae obviamente son las flores su órgano sexual. Cada flor fue disectada procurando que los sépalos, pétalos ginostemium y labelo quedaran perfectamente separados, sin sufrir daño, con estos verticilos florales ya separados, se procedió a verificar formas y medidas, información que fue utilizada para la información de los descriptores; y posteriormente información utilizada para la descripción de las nuevas especies y descriptores antiguos.

Los materiales disectados de cada flor y flores enteras fueron depositados en copenagüe mix, mezcla preparada utilizando alcohol 95° (60 partes), agua (30 partes) y glicerina (10 partes). Estos materiales de herbario, también denominados materiales en espíritu, fueron depositados en el herbario BIGU de la escuela de biología de la USAC, herbario inscrito y reconocido internacionalmente.

## BASES DE DATOS

Se revisaron los libros y revistas que se encuentran en la biblioteca botánica de la estación experimental (ver bibliografías \*), para poder obtener datos que ayudaran a construir los descriptores botánicos, según lo indica el código internacional de nomenclatura botánica y las publicaciones botánicas internacionales.

## HERBARIO

Considerando que en taxonomía se utiliza el método de Tipos, que consiste en la utilización de una planta o parte de ella para elaborar los descriptores botánicos. Se revisaron y evaluaron materiales de herbario de instituciones inscritas internacionalmente dentro del país, con el fin de poder tener una idea clara de los caracteres de las especies, teniendo énfasis en los materiales tipo, isotipo, lectotipo, neotipo, paratipo y epitipo.

Dentro de las instituciones internacionalmente aceptadas que se encuentran en Guatemala y se visitaron:

Herbario BIGU /USAC  
Herbario USCG/CECON

## Herbario UVAL/UVG

Considerando que los recursos naturales han sido saqueados sistemáticamente de Guatemala, muchos de los tipos de herbario se encuentran en herbarios internacionales por lo que apoyados en investigadores botánicos internacionales se pudo tener acceso mediante imágenes a estos materiales vegetales para tener certeza de las entidades específicas.

## RESULTADOS

### LYCASTES

***Lycaste brevispatha (klotzsch) Lindl & Paxton***  
***Paxt. F.L. Gard. 3: 44. 1853 {1852}.***

Basiónimo *Maxillaria brevispatha* Klotzsch, Allg. Gartenzeitung 19(28): 217-218. 1851.

Tipo: Guatemala. J. Warszewicz s.n. (holotype, B? destruido).

Lectotipo: Colectado por Fredy Archila en Guatemala, Senahu, Alta Verapaz, 800 msnm, junio 1998. Finca sepacuite, FA-1276.

Etimología: *brevispatha* significa brácteas cortas.

Planta mediana para el género con flores muy variables de color, con sépalos que van desde verdes a rojo pasando, pasando por sépalos verdes a café rojizos.

Los pétalos van desde blancos con manchas rojizas o completamente rojos.

Desidua presentando en el ápice de los pseudobulbos espinas muy delgadas, los pseudobulbos normalmente redondeados y rara vez estriados; de habito epifito y litofítico.

Pseudobulbos de 7 a 8 cm de altura y 3.5 a 5 cm de ancho y de 2 a 3 cm de grosor ovoides, apareciendo espinas en los puntos de abscisión, hojas apicalmente tres, plicadas, de 50 cm de largo y 10 cm de ancho.

La inflorescencia de 7 a 18 cm de altura, uniflorada, con tres brácteas, la bráctea floral de 1.2 a 2.5 cm de largo y el ovario de 2 a 4 cm de largo.

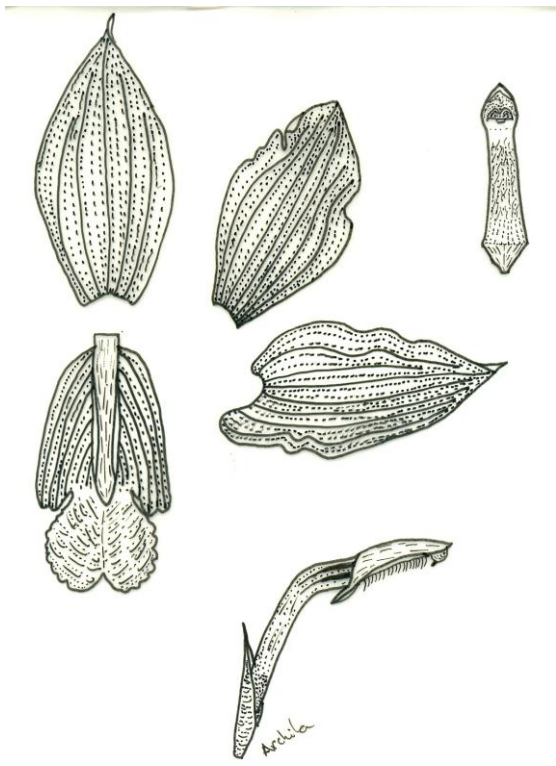
El labelo blanco, con manchas rosadas o rojizas.

El sépalo dorsal de 3 cm de largo x 1.5 cm de ancho, los sépalos laterales 4 cm de largo y 2 cm de ancho, reflexos, a veces tan reflexos que tocan la parte de atrás del ovario.

Pétalos de 3.2 cm de largo y 2.1 cm de ancho, obscuramente trilobados, los lobos laterales truncados e inconspicuos.

El labelo blanco, con manchas rosadas o rojizas.

Gynostemium algo convexo, blanco a veces con manchas rosadas o rojizas.





### ***Lycaste balliae* Sander ex Rolfe**

Flor muy variable, inflorescencia uniflorada con tres brácteas foliáceas, la bráctea floral de 3 cm de largo aproximadamente, el ovario de 3 cm de largo, los sépalos rojos o rosado purpura glabro, el sépalo dorsal de 6 cm de largo y 3 cm de ancho, sépalo lateral 5.5 cm largo y 3 cm de ancho. Los pétalos y el labello rojo o rosado de 4 cm de largo por 2.8 cm de largo en la parte más ancha. Columna de 5 cm de largo.

Comentario:

Esta es una entidad taxonómica muy variable pero a la vez muy rara de conseguir en poblaciones naturales.

Se encuentra asociada a poblaciones de *Lycaste virginalis* que viven cerca de poblaciones de *Lycaste lasioglossa* por lo que el autor considera que *Lycaste balliae* es en realidad la introgregación de *Lycaste x lucianii*, con *lycastes virginalis*, eso podría explicar la coloración tan intensa de sus verticilos florales.



***Lycaste deppei* (Lodd. ex Lindl) Lindl.  
Edwards's Bot Reg. 29 (misc.): 15 (1843).**

Tipo: La ilustración utilizada por Loddiges (1830, K-Lindl.); *Lycaste* 016 L.

Etimología: Loddiges nombro esta especie en honor al señor Deppe en 1830.

Basiónimo: *Maxillaria deppei*, Lodd ex Lindl, geen. sp. orchid. Pl.: 147 (1832)

Sinónimos: *deppia mexicana*, raf., Fl. Tellur.: 51 (1837)

*Lycaste leiantha* beer, prakt. Stud. Orchid: 263 (1854)

Planta epífita, cespitosa, sub decidua, de 25 – 45 cm de alto.

Raíces teretes, lisas de 1.5 de grosor, o lanuginosas, de ca. 6 mm de grosor, Pseudobulbos ovoide – elipsoides, comprimidos, algo sulcados, con o sin espinas, de 4.5 – 9 (-10) x 2.8 – 5.1 cm, con vainas escarioso – fibrosas, hasta de 6.5 cm de largo, 1 – 2 llevan láminas foliares similares a las hojas, decidua, pero menores.

Hojas 2 – 3, apicales, plicadas, presentes o ausentes durante la floración, largamente elípticas, acuminadas, 5 – nervadas, sub coriáceas, verdes, sub pecioladas, el peciolo acanalado de hasta 22 cm de largo; de 30 – 70 x 6 – 11.5 cm.

Inflorescencias basales, apareciendo con el nuevo brote, unifloradas, 2 – 8, hasta de 22 cm de alto; pedúnculo subterete, de 6 – 17 cm de alto, 2.5 – 3.5 mm grosor, con 3 – 4 brácteas tubular – cuculadas, escariosas, café, ovadas, acuminadas, progresivamente mayores, de 10 – 40 x 4 – 15 mm. Bráctea floral cuculada, inflada, ampliamente ovada, aguda – sub obtusa, apiculada, herbácea o escariosa en la anthesis, algo furfurácea en la superficie interna, 26 – 37 x 15 – 20 mm.

Ovario recto, abruptamente arqueado cerca del ápice, subterete, 6 – sulcado, verde, la base blanquecina, ligeramente furfurácea, de 20 – 27 mm de largo, 3.5 – 5 mm de grosor. Flores vistosas, fragancia floral – herbácea (OLOR A MAGNOLIA más fuerte POR LA TARDE); sépalos verde manzana o verde amarillento profusamente punteados, a veces manchados hacia el ápice, de café sepia en la superficie abaxial, a veces inmaculados, pétalos blanco verdosos, con algunas hileras de puntos café – purpura en la base o raramente a todo lo largo, labelo amarillo intenso con línea longitudinales en los lóbulos laterales y el disco y con puntos – manchas rojo carmín en el lóbulo medio, el callo y el ápice de los lóbulos laterales, columna blanca punteada de púrpura, pie más rayado; de 4.8 – 6.5 cm de alto, 6.5 – 9.5 cm de ancho.

Sépalo dorsal erecto, elíptico u oblongo – elíptico, agudo – abruptamente acuminado, apicalmente conduplicado y recurvado, glabro, pubescente cerca de la base, ca. 17 – 19 nervado, de 38 – 58 x 16 – 23 mm.

Sépalos laterales extendidos hacia los lados, convexos y algo recurvados en el ápice, proyectados hacia el ovario para formar un mentón saccato, fusionados entre sí 5 – 7 mm; oblicuamente elípticos a oblongo – elípticos, abruptamente

agudos o acuminados, pubescentes hacia el mentón, ca. 16 – nervados, de 42 – 60 x 18 – 23 mm.

Pétalos subparalelos a la columna y formando una gálea sobre ella, muy cóncavos abajo, convexos y fuertemente recurvados en el ápice, parcialmente sobrepuestos entre sí por arriba de la columna, elípticos u ovados, oblicuos, agudos a obtusos, glabros, ca. 10 – 11 nervados, 31 – 40 x 15 – 21 mm.

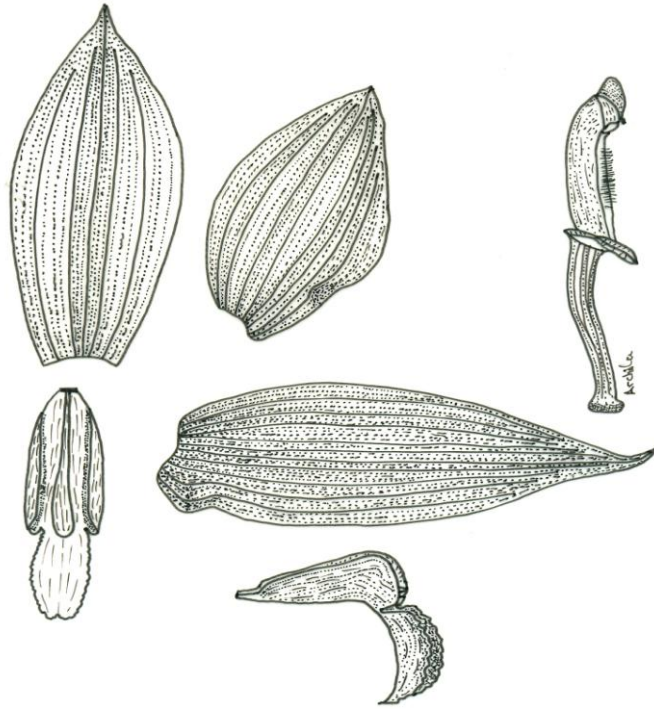
Labelo subparalelo a la columna, muy rígido y carnoso, de 28 – 35 x 18 – 20 mm, 3 – lobado; los lóbulos laterales glabros, cerosos y brillantes en ambas superficie, erectos y con los márgenes incurvados, aproximadamente obtriangular – oblongos a obtriangular – flabelados, el ápice truncado – redondeado, de 17-21 x 7-9 mm; lóbulo medio fuertemente decurvado, canaliculado de 12-18 x 9-13 mm, oblongo – lanceolado a lanceolado – ovado, agudo, redondeado o truncado, emarginado, los márgenes crenado – denticulados, incurvados; callo un lengüeta ligeramente engrosada, oblanceolada, redondeada, la porción apical libre, alzada y más engrosada, desde la base hasta cerca del ápice de los lóbulos laterales, de 16-20 x 3.5-4.5 mm, gradualmente desvaneciéndose hacia la base.

Gynostemium con un cuerpo ascendente subclavado, subtrígono, ligeramente más ancho en la base y ápice, recto, abruptamente arqueado de 1/3 distal, dorsalmente pubescente cerca de la base, superficie ventral plana o algo convexa, con pelos erectos, septados, transparentes en la mitad basal clinandrio truncado, con un borde laminar, apical, obtuso y un surco interno; de 18-20 mm de largo, 4-4.5 mm de ancho; pie descendente, formando un ángulo de 130° grados respecto al cuerpo, masivo, ovado – rómbico, pubescente, algo engrosado en los márgenes y al centro de ca. 8.5 x 5-.5.5 mm. Cavidad estigmática ovado – triangular, de 2.5 – 3.5 mm; parcialmente cubierta por el róstelo formado por 2 láminas ovadas, convexas, muy carnosas, con una proyección laminar, sulcada, al centro, donde se asientan el estípite y viscidio.

Antera ovoide, galeada, papilosa, algo carnosa, unilocular, de 4.5 x 3.5-3.8 mm.

Polinario de 4.2 mm de largo, con 4 polinios en 2 pares, amarillo pálido, muy desiguales en cada par, obovoide – subcuadrados, convexos, blanco – hialino, de 2.2 x 0.8 mm; viscidio semilunado en forma de ancla adhesivo, de 0.5 x 2 mm.

Fruto cápsula obovoide – elipsoide, subtrígona, 3-quillada – alada, 50-75 mm de largo, 20-27 mm de grosor, con restos engrosados de la columna, Número cromosómico:  $2n = 40$ .



***Lycaste deppei* var. *viridis* A.H. Smee ex W.Wilks & Weathers  
In the Proceedings of the Royal Horticultural Society in Journal of the  
Royal Horticultural Society (Wilks & Weathers, 1893) 16: cvii. Sect.**

Lectotipo: Flor etiquetada como *deppei viridis* Smee en H.G. el Reichenbach Herbarium 10619, microfichas 136.25 (W).

Etimología: Del latín *viridis* que significa verde, por el color de sus sépalos y la ausencia de pigmentos color café.

Planta epífita, cespitosa, sub decidua, de 25 – 45 cm de alto.

Raíces teretes, lisas de 1.5 de grosor, o lanuginosas, de ca. 6 mm de grosor, Pseudobulbos ovoide – elipsoides, comprimidos, algo sulcados, con o sin espinas, de 4.5 – 9 (-10) x 2.8 – 5.1 cm, con vainas escarioso – fibrosas, hasta de 6.5 cm de largo, 1 – 2 llevan láminas foliares similares a las hojas, decidua, pero menores.

Hojas 2 – 3, apicales, plicadas, presentes o ausentes durante la floración, largamente elípticas, acuminadas, 5 – nervadas, sub coriáceas, verdes, sub pecioladas, el peciolo acanalado de hasta 22 cm de largo; de 30 – 70 x 6 – 11.5 cm.

Inflorescencias basales, apareciendo con el nuevo brote, unifloradas, 2 – 8, hasta de 22 cm de alto; pedúnculo subterete, de 6 – 17 cm de alto, 2.5 – 3.5 mm grosor, con 3 – 4 brácteas tubular – cuculadas, escariosas, cafés, ovadas, acuminadas, progresivamente mayores, de 10 – 40 x 4 – 15 mm. Bráctea floral cuculada, inflada, ampliamente ovada, aguda – sub obtusa, apiculada, herbácea o escariosa en la anthesis, algo furfurácea en la superficie interna, 26 – 37 x 15 – 20 mm.

Ovario recto, abruptamente arqueado cerca del ápice, subterete, 6 – sulcado, verde, la base blanquecina, ligeramente furfurácea, de 20 – 27 mm de largo, 3.5 – 5 mm de grosor.

Flores vistosas con sépalos de color verde manzana y el labelo de color amarillo intenso, los pétalos blancos y a diferencia de la variedad normal esta no presenta maculas.

Sépalo dorsal erecto, elíptico u oblongo – elíptico, agudo – abruptamente acuminado, apicalmente conduplicado y recurvado, glabro, pubescente cerca de la base, ca. 17 – 19 nervado, de 38 – 58 x 16 – 23 mm.

Sépalos laterales extendidos hacia los lados, convexos y algo recurvados en el ápice, proyectados hacia el ovario para formar un mentón saccato, fusionados entre sí 5 – 7 mm; oblicuamente elípticos a oblongo – elípticos, abruptamente agudos o acuminados, pubescentes hacia el mentón, ca. 16 – nervados, de 42 – 60 x 18 – 23 mm.

Pétalos subparalelos a la columna y formando una gálea sobre ella, muy cóncavos abajo, convexos y fuertemente recurvados en el ápice, parcialmente sobrepuestos entre sí por arriba de la columna, elípticos u ovados, oblicuos, agudos a obtusos, glabros, ca. 10 – 11 nervados, 31 – 40 x 15 – 21 mm.

Labelo subparalelo a la columna, muy rígido y carnoso, de 28 – 35 x 18 – 20 mm, 3 – lobado; los lóbulos laterales glabros, cerosos y brillantes en ambas superficie,

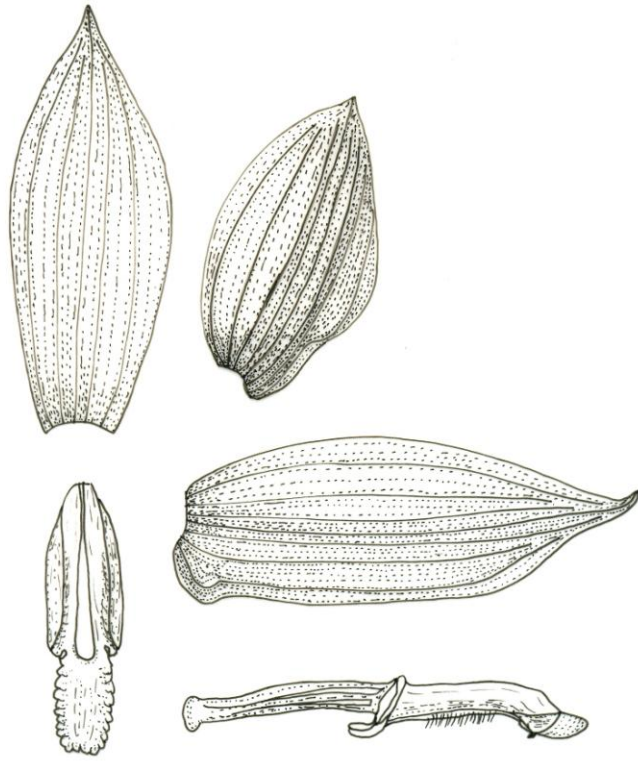
erectos y con los márgenes incurvados, aproximadamente obtriangular – oblongos a obtriangular – flabelados, el ápice truncado – redondeado, de 17-21 x 7-9 mm; lóbulo medio fuertemente decurvado, canaliculado de 12-18 x 9-13 mm, oblongo – lanceolado a lanceolado – ovado, agudo, redondeado o truncado, emarginado, los márgenes crenado – denticulados, incurvados; callo un lengüeta ligeramente engrosada, oblanceolada, redondeada, la porción apical libre, alzada y más engrosada, desde la base hasta cerca del ápice de los lóbulos laterales, de 16-20 x 3.5-4.5 mm, gradualmente desvaneciéndose hacia la base.

Gynostemium con un cuerpo ascendente subclavado, subtrígono, ligeramente más ancho en la base y ápice, recto, abruptamente arqueado de 1/3 distal, dorsalmente pubescente cerca de la base, superficie ventral plana o algo convexa, con pelos erectos, septados, transparentes en la mitad basal clinandrio truncado, con un borde laminar, apical, obtuso y un surco interno; de 18-20 mm de largo, 4-4.5 mm de ancho; pie descendente, formando un ángulo de 130° grados respecto al cuerpo, masivo, ovado – rómbico, pubescente, algo engrosado en los márgenes y al centro de ca. 8.5 x 5-5.5 mm. Cavity estigmática ovado – triangular, de 2.5 – 3.5 mm; parcialmente cubierta por el róstelo formado por 2 láminas ovadas, convexas, muy carnosas, con una proyección laminar, sulcada, al centro, donde se asientan el estípite y viscidio.

Antera ovoide, galeada, papilosa, algo carnosas, unilocular, de 4.5 x 3.5-3.8 mm.

Polinario de 4.2 mm de largo, con 4 polinios en 2 pares, amarillo pálido, muy desiguales en cada par, obovoide – subcuadrados, convexos, blanco – hialino, de 2.2 x 0.8 mm; viscidio semilunado en forma de ancla adhesivo, de 0.5 x 2 mm.

Fruto cápsula obovoide – elipsoide, subtrígona, 3-quillada – alada, 50-75 mm de largo, 20-27 mm de grosor, con restos engrosados de la columna.



***Lycaste dowiana* Endres ex Rchb.f.**

Tipo: Colectada por Oscar y Fredy Archila en Finca Santa Isabel Chitoc, Agosto 1988. s.n., Herbario BIGU.

Isotipo: Colectada por Oscar y Fredy Archila en Finca Santa Isabel Chitoc, Agosto 1988. s.n., Herbario BIGU.

Paratipo: Colectada por Oscar y Fredy Archila en río Cangüinic, Septiembre 1992. Herbario BIGU.

Planta mediana para el género, se pueden observar plantas en las ramas de los árboles de un crecimiento simpodial simple, es decir una sola cadena de pseudobulbos, sin embargo hemos podido observar plantas que logran crecer en las bifurcaciones de los árboles formando plantas grandes cespitosas.

Sus flores son de color café con crema.

Sépalo superior elíptico agudo, de 3.6 cm de largo y 2.1 cm de ancho. Sépalo laterales oblicuamente elípticos con el ápice agudo, 3.9 cm de largo y 2 cm de ancho.

Pétalos oblicuamente obovados, con el ápice redondeado. De 3 cm de largo y 1.9 cm de ancho.

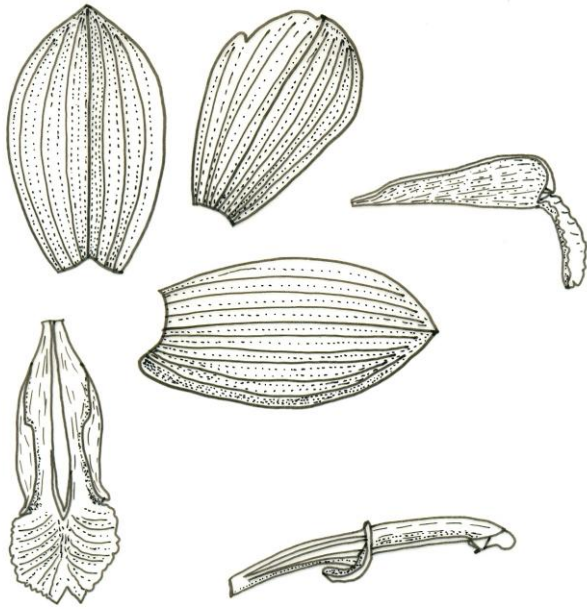
Labelo trilobado de 3.25 cm de largo y 1.95 cm de ancho, con la base plana con una pequeña laceración en la parte media en los borde externos. Los lobos laterales truncados, el lobo medio orbicular, hendido en el ápice y los márgenes crenados.

Ovario linear-obovado de 2 cm de largo.

Gynostemium linear basalmente pubescente de 2.2 cm de largo con un pie de columna decurrente.

Distribución: Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica.





### ***Lycaste dowiana var. isabelii Archila***

Tipo: Colectada por Oscar Archila, Estuardo Archila, Francisco Archila en finca Chitoc Alta Verapaz. FA (SN), en herbario BIGUA/USAC.

Etimología: Dedicada a Claudia Isabel Cortez, esposa de Fredy Archila.

Planta mediana para el género, se pueden observar plantas en las ramas de los árboles de un crecimiento simpodial simple, es decir una sola cadena de pseudobulbos, sin embargo hemos podido observar plantas que logran crecer en las bifurcaciones de los árboles formando plantas grandes cespitosas.

Sus flores son de color verde con pétalos y labelo blanco.

Sépalo superior elíptico agudo, de 3.6 cm de largo y 2.1 cm de ancho. Sépalo laterales oblicuamente elípticos con el ápice agudo, 3.9 cm de largo y 2 cm de ancho.

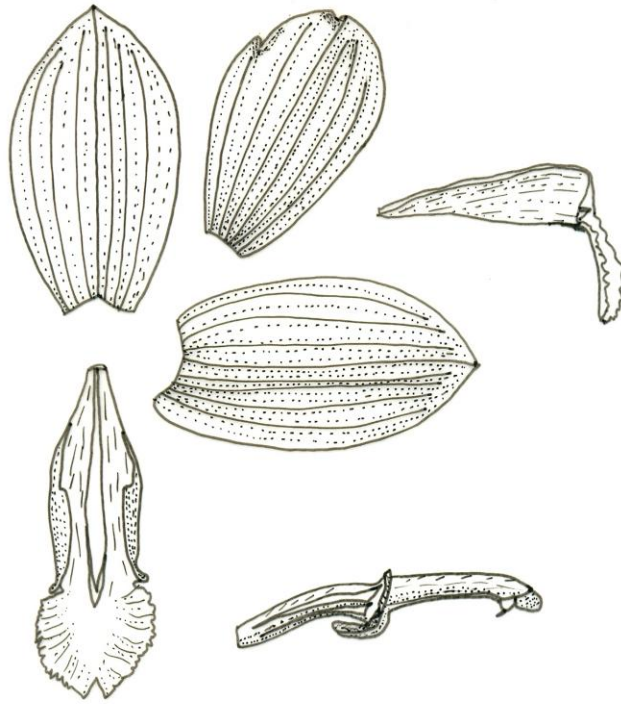
Pétalos oblicuamente obovados, con el ápice redondeado. De 3 cm de largo y 1.9 cm de ancho.

Labelo trilobado de 3.25 cm de largo y 1.95 cm de ancho, con la base plana con una pequeña laceración en la parte media en los borde externos. Los lobos laterales truncados, el lobo medio orbicular, hendido en el ápice y los márgenes crenados.

Ovario linear-obovado de 2 cm de largo.

Gynostemium linear basalmente pubescente de 2.2 cm de largo con un pie de columna decurrente.

Distribución: Guatemala



***Lycaste guatemalensis* Archila**  
***In Revista Guatemalensis (November 1999) suppl. Espec. 15: 1-21.***

Tipo: Colectado en el volcán de Ipala, Chiquimula, a 1650 MSNM, 1987, PLANTA HERBORIZADA, Herbario AGUAT, de la Facultad de Agronomía, de la UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

Etimología: Guatemalensis “De Guatemala” , país donde fue colectada la especie.

Nomen invalidum.

(*Lycaste skinneri*) Tipo ‘Ipala’ ‘rosea’; 1993, *Lycaste Species, The essential Guide*, by Dr. Henry F. Oakeley.

(*Lycaste skinneri*) Tipo ‘Ipala’ ‘alba’; 1993, *Lycaste Species, The essential Guide*, by Dr. Henry F. Oakeley

Planta mediana para el género, decidua, epiphyta o creciendo sobre rocas.

Raíces delgadas, numerosas, algunas veces ramificadas, de largo variado pero nunca llegando a alcanzar el largo de (*L. virginalis*), 0.2 cm de diámetro (incluyendo el velamen), abundantemente pilosas, de color blanco.

Hojas 3, apicales, presentando variación en la misma planta, las laterales lineal elíptico y la central elíptica, ápice acuminado, la base de la lamina presenta un peciolo conduplicado, sin embargo se presta a confusión debido a que para medir en donde termina muchos han adoptado diferentes puntos, porque no existe una zona demarcada que se pueda considerar como el final o la división entre la lamina y la base.

Lamina 26.6 a 38 cm de largo incluyendo la parte basal conduplicada o peciolo y 5.3 a 7 cm de ancho, con una nervadura central sobresaliente en el envés y 6 (4) nervaduras más sobresalientes ( no tan pronunciadas como la central), 3 (2) a cada lado de la central, por el arreglo de las nervaduras se le denomina campilódroma, es decir las nervaduras guardan un paralelismo con el margen de la hoja, pero se encorvan hacia este por o que no se le puede llamar simplemente paralelas ya que este término es usado para aquellas nervaduras rectas que guardan un paralelismo entre sí, aunque no lo tengan con el margen de la hoja.

Las nervaduras secundarias son poco visibles y estas interconectan a las nervaduras primarias.

Pseudobulbos elípticos, semiglobosos, suculentos de color verde claro, los viejos (traseros) expuestos, el brote, cubierto de brácteas foliares en número de 3 (2-4) fotosintéticas, por lo que algunos escritores las han confundido con hojas verdaderas, 10 - 19 cm de largo y 2 - 3.5 cm de ancho, lineares, u oblanceoladas, acuminadas, sobresaliendo la nervadura central, siendo menos visible las nervaduras laterales. El pseudobulbo se encuentra en formación cuando la planta florece.

El pseudobulbo presenta 4 caras 2 semi redondeadas largas y dos redondeadas cortas, mide 7 cm de largo y 2.5 cm de ancho en la cara más larga

El ápice del pseudobulbo truncado, 0.8 cm de largo y 0.55 cm de ancho, en este se encuentran las huellas foliares, reducidas o compresas, levemente espinosas y

arregladas equitativamente, de color claro, 0.35 cm de largo en dirección de las caras más largas y 0.55 cm de ancho en dirección de las caras más cortas (todas las huellas foliares juntas).

Inflorescencia uniflorada, en número de 2 a 5, basales, con un raquis (o peciolo) linear elongado, de 8 a 14 cm de largo y 0.3 cm de ancho, cubierto de 3 o 4 brácteas, que miden 3 cm de largo y 1 cm de ancho, obovadas, espino - acuminadas, basalmente unidas 1/ 5 parte de su largo formando una pequeña vaina, la ultima vaina (superior) es un tanto globosa y cubre el ovario 2/3 partes de su largo.

Ovario linear - oblongo, recurvado, 1.85 cm de largo y 0.5 cm de ancho.

Sépalos Laterales de color rosado pálido (Pantone 378U), viridiscientes, oblongo, u ovado - elíptico, formando en la base del margen inferior un mentum, el ápice es agudo acuminado, cada sépalo mide 5.3 cm de largo y 3 cm de ancho en el centro y 1.45 cm de ancho en la base.

Sépalo Superior del mismo color que los sépalos laterales, 4.8 cm de largo y 2.8 cm de ancho en el centro y 0.76 cm de ancho en la base, ovado - elíptico, apicalmente agudo – acuminado. Los ápices de los sépalos reflexos.

Pétalos de color morado (Pantone 235 C, 2425 C), oblicuamente elípticos, agudos, 3.9 cm de largo y 2.3 cm de ancho en el centro ( y 0.9 cm en la base), microscópicamente granular - aculeolado.

Labelo de color morado (Pantone 229 C y 249 C) 4.1 cm de largo y 2.3 cm de ancho, trilobado, margen de los lobos ondulado, lobos laterales redondeados, 1 cm de ancho en la base y 2.5 cm de largo desde la base del labelo. Lobo medio fuertemente ondulado, con los márgenes levemente más engrosados por pubescencia glandular hialina o morada. Callo en la base del lobo medio de color blanco con algunas pequeñas manchas moradas, 0.5 cm de largo y 0.5 cm de ancho, ovado, redondeado, levemente recurvado. El labelo interiormente es pubescente. El lobo medio lanceolado - elíptico, obtuso 1.45 cm de largo desde la base del callo y 1.45 cm de ancho

Gynostemium linear - oblonga, curvada en el ápice, microscópicamente granular aculeolado, ventralmente aplanada y pubescente, 1.9 cm de largo y 0.5 cm de ancho.

Presenta un pie de columna trapezoidal, 0.5 cm de largo y 0.36 cm de ancho en la base y 0.75 cm de ancho en la parte superior, con 3 valvas en la base, el ancho del pie de columna es de 0.3 cm.

Rostellum laminar globoso, presentando 3 lobos, dos laterales y uno central oblongo y prominente que es más delgado y membranoso, y fácilmente separable con un leve toque de la aguja de disección.

La cavidad estigmática muy pequeña (0.2 cm de largo y 0.24 cm de ancho), el estigma cóncavo, basalmente presenta una pequeña lamina que hace más estrecha la cavidad. Internamente el estigma presenta un líquido (estigmático) de color blanco hialino pegajoso.

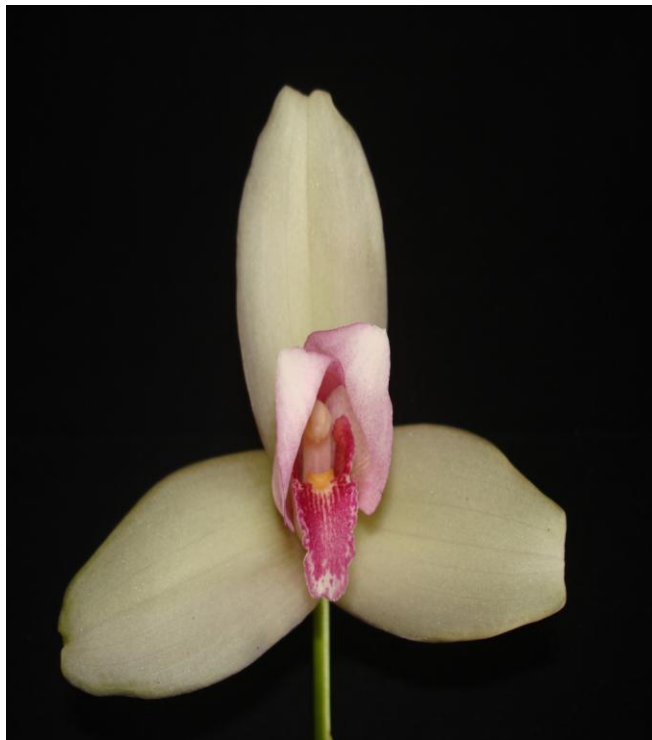
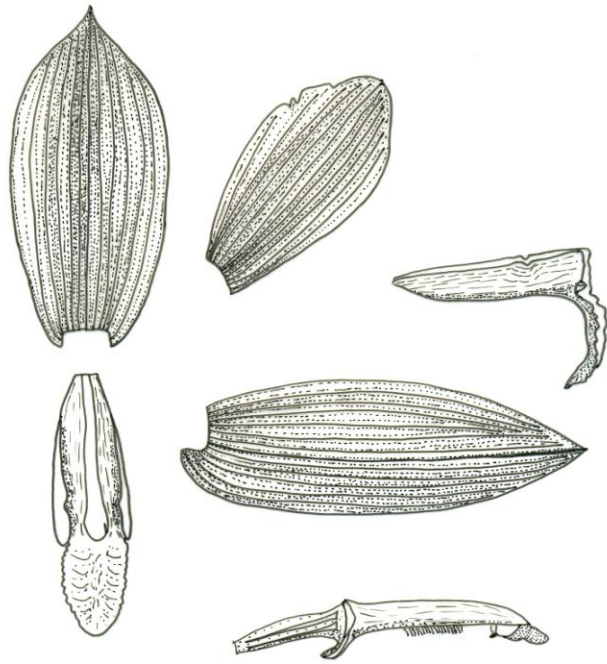
Antera microscópicamente granular, ventralmente ovado, truncado - redondeado, 0.5 cm de largo y 0.35 cm de ancho basalmente apiculado, interiormente presenta tabiques membranosos en donde se alojan las polinias, la parte dorsal es similar a la ventral a excepción de que basalmente es cordada.

Polinias en número de 4, amarillas, 2 grandes y 2 pequeñas, ovadas, redondeadas 0.25 cm de largo y 0.18 cm de ancho (las grandes), 0.21 cm de largo y 0.14 cm de ancho (las pequeñas), dispuestas en pares (una grande y una pequeña), pseudofusionadas, unidas a la caudicula por la base, todas las caudiculas presentan una cara plana y una cara redondeada.

La caudicula laminar, engrosada, oblongo - oblanceolada, apicalmente agudo - redondeada, conectándose las polinias a los lados del ápice, la caudicula mide 0.32 cm de largo y 0.09 cm de ancho, basalmente presentan un disco viscidio hipocrepiforme gomoso.

Fruto ovoide, pequeño, de color verde, dehiscentes, tardan 11 o 12 meses para abrirse, mide 7.25 cm de largo y 2.9 cm de diámetro, incluyendo el ápice de la columna que permanece en el ápice del fruto.

Distribución: Guatemala, El Salvador y posiblemente Honduras.



***Lycaste lasioglossa* Rchb.f.**  
***In Gardeners' Chronicle (1872) 32: 215.***

Tipo: No localizado.

Lectotipo: Se propone la ilustración del curtis's botanical magazine, vol. 102 (ser. 3 No. 32) Tab. 6251.

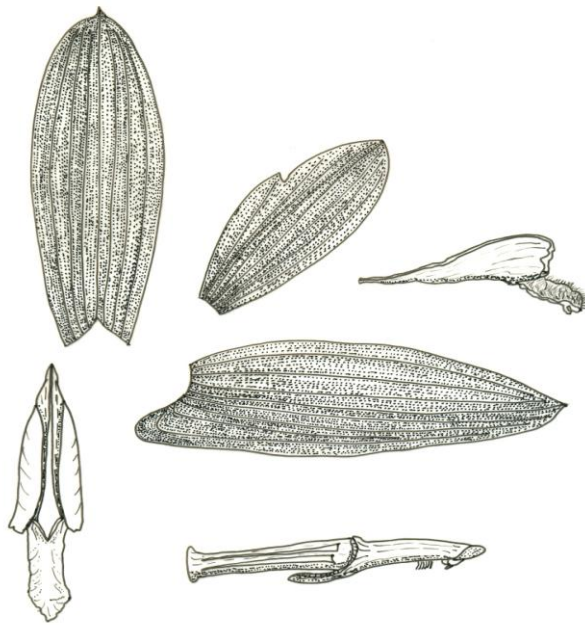
Etimología: Lasio es peludo y glossa lengua, por la pubescencia extrema del labelo.

Hierba epífita, subcespitosa, sub decidua, de 30-45 cm de alto. Raíces teretes, pubescentes, de 1.5-2 mm de grosor. Seudobulbos ovoide – elipsoides, comprimidos lateralmente, algo sulcados, sin espinas, de 5-8.5 x 2.6-5.5 cm, con vainas escarioso – fibrosas, hasta de 6 cm de largo, 1-2 llevan láminas foliares similares a las hojas pero menores. Hojas 2-3, apicales, plicadas, presentes en la floración largamente elíptica, acuminadas, 5 – nervadas, sub pecioladas, el peciolo algo conduplicado; de 30 – 42 (-70) x 6 – 10 (-16) cm. Inflorescencias unifloradas, 2-6 (-12), del pseudobulbo maduro; pedúnculo subterete, de 7-9 (13) cm de alto, 2.5 – 3.5 mm grosor, con 3 brácteas tubular – cuculadas, escariosas, café, lanceoladas, acuminadas, carinadas, progresivamente mayores, de 10 – 24 x 4 – 8 mm. Bráctea floral cuculada, ovada, aguda, apiculada, escariosa, café, 20 – 27 x 6 – 8 mm. Ovario arqueado, subterete, 6 – sulcado, verde, ligeramente furfuráceo, de 25 mm de largo, 5 mm de grosor. Flores vistosas, fragancia muy débil, sépalos café cobrizo claro hasta café chocolate con bordes amarillentos, brillante, pétalos amarillos, opacos, labelo amarillo con tintes cobrizos cuando viejo, usualmente mancado de anaranjado – rojizo, cubierto por pelos transparentes, con una mancha basal roja en la superficie abaxial; columna crema – amarillento mancada de rojo; de 6 – 8.1 (-9) cm de diámetro. Sépalo dorsal erecto, oblongo – elíptico, acuminado, apicalmente conduplicado, glabro, pubescente cerca de la base, de 46 – 52 (-54) x 16 – 18 mm. Sépalos laterales parcialmente extendidos, descendentes y arqueados, convexos, conspicuamente proyectados hacia el ovario para formar un mentón sacciforme, fusionados entre si 9 – 10 mm; oblongo – elípticos, oblicuos, acuminados, pubescentes hacia el mentón, de 50 – 59 (-70) x 16 – 19 mm. Pétalos subparalelos a la columna, recurvados en el ápice, elípticos, oblicuos, agudos, glabros, ca. 36 (-40) x 15 – 17 (-20) mm. Labelos subparalelo a la columna, muy rígido y carnoso, de 34 – 36 x 22 mm, 3 – lobado; los lóbulos laterales glabros, pubescentes en el ápice, cerosos y brillantes en ambas superficies, erectos y con los márgenes recurvados, aproximadamente obtriangular – oblongos, el ápice truncado, de 27 x 8 mm; lóbulo medio extendido, de (10 - ) 12 – 15 x 6 – 7 mm, triangular – lanceolado, agudo, recurvado, los márgenes algo revolutos, cubierto con pelos transparentes, brillantes, desordenados, hasta de 3 mm de largo; callo un lengüeta engrosada, redondeada, la porción apical libre de 4.5 x 2 mm, pero gradualmente desvaneciéndose en el disco, éste amarillo intenso, brillante, cerosos. Columna con un cuerpo semierecto, subclavado – subtrigono, más ancho en la base y



ápice, ligeramente recurvado, dorsalmente pubescente cerca de la base, superficie ventral convexa, con pelos transparentes cerca de la mitad, clinadrio truncado, con un borde laminar; de 18.5 mm de largo, hasta 4.5 mm de ancho; pie descendente, masivo, triangular, esfumado de café, de 10 x 5 mm. Cavity estigmática ovado – triangular, de 3 x 2 mm, cubierta por el róstelo formado por 2 láminas ovadas, convexas. Antera ovoide, galeada, papilosa, de 2.5 x 3 mm. Polinario con 4 polinios en 2 pares, muy desiguales entre sí en cada par, ovado – triangulares y trógonos, de 1.3 x 0.8 mm u ovoides, dorsiventralmente comprimidos y de 1.1 x 0.6 mm; estípite laminar, tubular; biscidio ovoide.

Distribución: México, Guatemala, El Salvador y Honduras.



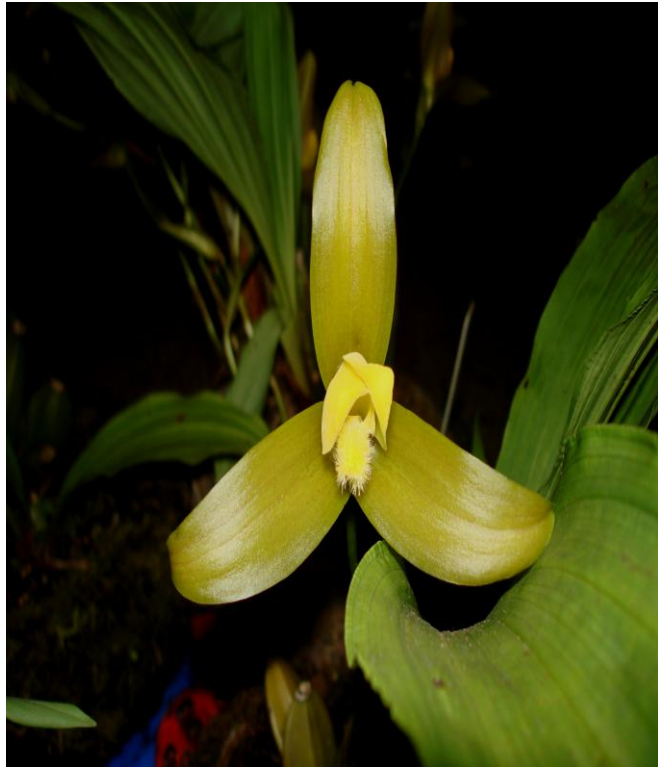
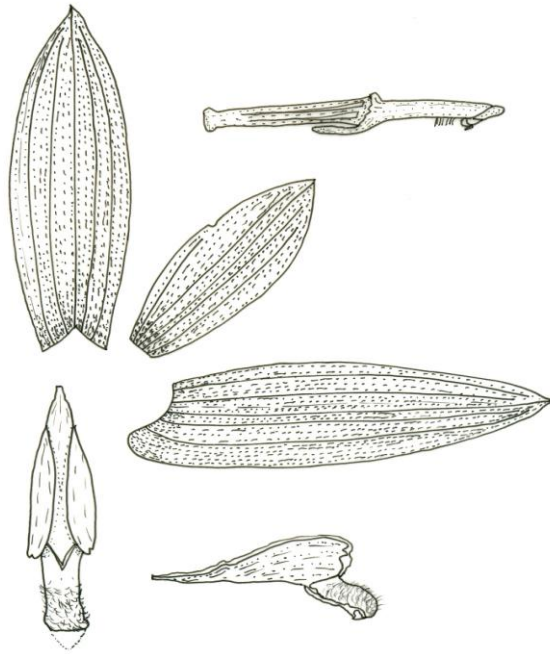
### ***Lycaste lasioglossa* var. *flavosepala* Archila**

Etimología: Flavo = amarillo, sepala = sépalos, en alusión al color amarillo de sus sépalos, carentes del pigmento café.

Hierba epífita, sub cespitosa, sub decidua, de 30-45 cm de alto. Raíces teretes, pubescentes, de 1.5-2 mm de grosor. Seudobulbos ovoide – elipsoides, comprimidos lateralmente, algo sulcados, sin espinas, de 5-8.5 x 2.6-5.5 cm, con vainas escarioso – fibrosas, hasta de 6 cm de largo, 1-2 llevan láminas foliares similares a las hojas pero menores. Hojas 2-3, apicales, plicadas, presentes en la floración largamente elíptica, acuminadas, 5 – nervadas, subpeciadas, el peciolo algo conduplicado; de 30 – 42 (-70) x 6 – 10 (-16) cm. Inflorescencias unifloradas, 2-6 (-12), del pseudobulbo maduro; pedúnculo subterete, de 7-9 (13) cm de alto, 2.5 – 3.5 mm grosor, con 3 brácteas tubular – cuculadas, escariosas, café, lanceoladas, acuminadas, carinadas, progresivamente mayores, de 10 – 24 x 4 – 8 mm. Bráctea floral cuculada, ovada, aguda, apiculada, escariosa, café, 20 – 27 x 6 – 8 mm. Ovario arqueado, subterete, 6 – sulcado, verde, ligeramente furfuráceo, de 25 mm de largo, 5 mm de grosor. Flores vistosas, fragancia muy débil, sépalos amarillos, pétalos amarillos, labelo amarillo con tintes, cubierto por pelos transparentes, con una mancha basal roja en la superficie abaxial; columna crema – amarillento; de 6 – 8.1 (-9) cm de diámetro. Sépalo dorsal erecto, oblongo – elíptico, acuminado, apicalmente conduplicado, glabro, pubescente cerca de la base, de 46 – 52 (-54) x 16 – 18 mm. Sépalos laterales parcialmente extendidos, descendentes y arqueados, convexos, conspicuamente proyectados hacia el ovario para formar un mentón sacciforme, fusionados entre sí 9 – 10 mm; oblongo – elípticos, oblicuos, acuminados, pubescentes hacia el mentón, de 50 – 59 (-70) x 16 – 19 mm. Pétalos subparalelos a la columna, recurvados en el ápice, elípticos, oblicuos, agudos, glabros, ca. 36 (-40) x 15 – 17 (-20) mm. Labelos subparalelo a la columna, muy rígido y carnoso, de 34 – 36 x 22 mm, 3 – lobado; los lóbulos laterales glabros, pubescentes en el ápice, cerosos y brillantes en ambas superficies, erectos y con los márgenes recurvados, aproximadamente obtriangular – oblongos, el ápice truncado, de 27 x 8 mm; lóbulo medio extendido, de (10 - ) 12 – 15 x 6 – 7 mm, triangular – lanceolado, agudo, recurvado, los márgenes algo revolutos, cubierto con pelos transparentes, brillantes, desordenados, hasta de 3 mm de largo; callo un lengüeta engrosada, redondeada, la porción apical libre de 4.5 x 2 mm, pero gradualmente desvaneciéndose en el disco, éste amarillo intenso, brillante, cerosos. Columna con un cuerpo semi erecto, subclavado – subtriángulo, más ancho en la base y ápice, ligeramente recurvado, dorsalmente pubescente cerca de la base, superficie ventral convexa, con pelos transparentes cerca de la mitad, clinadrio truncado, con un borde laminar; de 18.5 mm de largo, hasta 4.5 mm de ancho; pie descendente, masivo, triangular, de 10 x 5 mm. Cavidad estigmática ovado – triangular, de 3 x 2 mm, cubierta por el róstelo formado por 2 láminas ovadas, convexas. Antera ovoide, galeada, papilosa, de 2.5 x 3 mm. Polinario con 4 polinios en 2 pares, muy

desiguales entre sí en cada par, ovado – triangulares y trígonos, de 1.3 x 0.8 mm u ovoides, dorsiventralmente comprimidos y de 1.1 x 0.6 mm; estípites laminar, tubular; biscidio ovoide.

Distribución: Guatemala.



***Lycaste leucantha (Klotzsch) Lindl.***  
***Paxt. Fl. Gard. 2: 37-38, f. 151-152. 1853 {1851}.***

Tipo: Guatemala; J. Warscewicz s.n. (Holotipo B. destruido)

Basiónimo: *Maxillaria leucantha Klotzsch Allgemeine Gartenzeitung (klotzsch, 1850) 18: 402.*

Etimología: *Leucantha* significa flor de color blanco lechoso.

Planta mediana para el género de 50 cm de altura. Los pseudobulbos ovoides globosos de 7 cm de largo 3.8 de ancho y 2.8 de grosor con el ápice bifoliado, cuando es deciduo no presentan espinas. Con dos brácteas foliares.

Hojas plicadas de 2 a 3 elíptico linear a elíptico oblanceolado de 25 a 30 cm de largo y de 2.5 a 5.5 de ancho.

Sépalos verde claro, pétalos blancos, labelo blanco con amarillo. Sépalo superior 4 cm de largo y 1.5 cm de ancho con el ápice agudo, oblongo crenado en la parte media. Sépalos laterales oblicuamente oblongos con el ápice agudo-rotundo, de 4.3 cm de largo y 1.45 cm de ancho.

Pétalos blancos, oblicuamente oblanceolados con el margen superior lacerado. De 3.7 cm de largo y 2 cm de ancho.

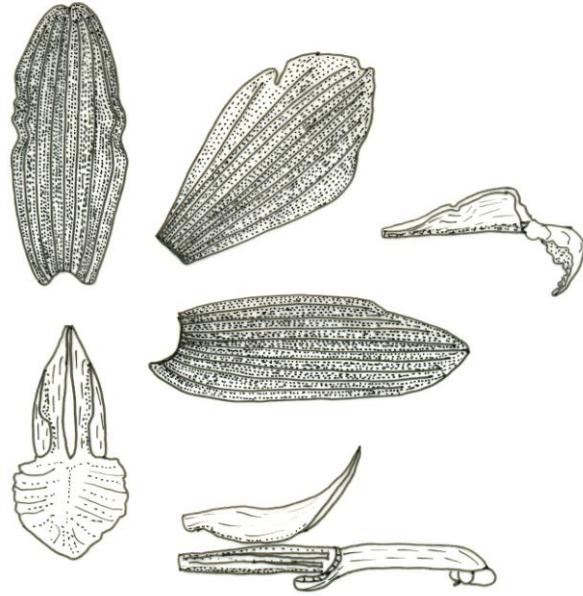
Labelo blanco trilobado, de 3.2 cm de largo y 2.1 cm de ancho basalmente plano, en la parte medio comprimido en el margen de los lobos laterales, con un callo ligulado linear que se proyecta desde la base a la parte basal del lobo medio. El lobo medio orbicular con el ápice redondeado y los márgenes crenados.

El escapo floral de 8 a 11 cm de largo.

Ovario oblongo de 2.5 cm de largo y 0.43 cm de ancho, cubierto de una bráctea floral acuminada.

Gynostemium blanco oblongo de 2.1 cm de largo y 0.35 cm de ancho

Distribución: Guatemala, Nicaragua y Costa Rica.



***Lycaste x lucianiana* Van Imschoot & Cogn.  
*Orchid Album 2: 28 (1883).***

Etimología: Fue dedicada en honor a Lucien Linden.

Sinónimo: *Lycaste x lucianii* L. Linden ex Mast. (Masters, 16<sup>th</sup> December 1893)  
*Lycaste lasioglossa* x *Lycaste virginalis*) in *Gardeners 'Chronicle* (1893) 14. 756.

Planta grande de hasta 70cm de altura.

Los pseudobulbos de 7 a 10 cm de largo y 5 de ancho, trifoliados. Con tres brácteas foliares de 4 cm de largo. Híbrido natural, entre *Lycaste lasioglossa* y *Lycaste virginalis*.

Con tres hojas plicadas apicalmente de 53 cm de largo y 12 cm de ancho, sin espinas. El escapo floral de 14 a 20 cm de alto.

Las flores de color variable por ser un híbrido desde rosado pálido pasando por púrpura, llegando a fucsia intenso.

Los pétalos pueden ir de blancos a rosados, de 3.8 cm de largo y 2.5 cm de ancho, oblicuamente oblanceolados con el ápice agudo – sub acuminado.

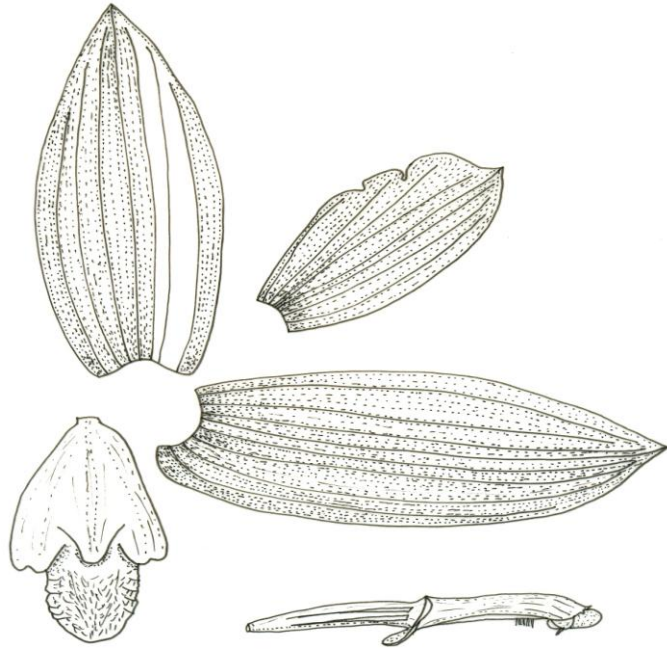
El labelo normalmente pubescente blanco con algunas o muchas manchas corintias, trilobado con los lobos laterales redondeados, la garganta del labelo de color amarillo de 3 cm de largo y 2 cm de ancho.

Sépalo dorsal elíptico con el ápice agudo de 8 cm de largo por 3 cm de ancho, sépalos laterales de 8 cm de largo y 3.7 cm de ancho, oblicuamente elípticos con el ápice agudo. El ovario de 4 cm de largo

El gynostemium lineal de 2 cm de largo.

Distribución: Guatemala





***Lycaste sebastianii* Archila Sp. Nov.**

***Lycaste guatemalensis* simile, petala leviter minore. In arborum ramulisque vidi spontanea.**

***Haec herba L. guatemalensis Archila similis est sed labello et columna differentibus, differt: labellum flavum, lobi laterales oblique truncati, lobus medius oblongus, Gynostemium 1.83 longum.***

Planta mediana para el género, con pseudobulbos brillantes, sub globosos de 5 cm de alto por 4 cm de ancho, las hojas de 23 cm de largo y de 6 cm de ancho. Sépalo superior con los bordes ondulados y el ápice agudo oblongo – elíptico de 4.8 cm de largo y 2 cm de ancho. Inflorescencia uniflora de 6 cm de largo, el raquis floral aplanado. La bráctea floral de 2.52 cm de largo por 1.5 cm de ancho de forma orbicular con ápice acuminado. El ovario de 2.5 cm de largo 0.4 cm de diámetro. Sépalos laterales basalmente orbiculares de forma elíptica o apicalmente oblicuamente agudo, 6 cm de largo y 2.2 cm de ancho.

El raquis de la inflorescencia con una sola bráctea, muy parecida a la bráctea floral.

Pétalos oblanceolados, con el ápice agudo recurvado hacia atrás 4.1 cm de largo por 1.85 cm de ancho en su parte más ancha.

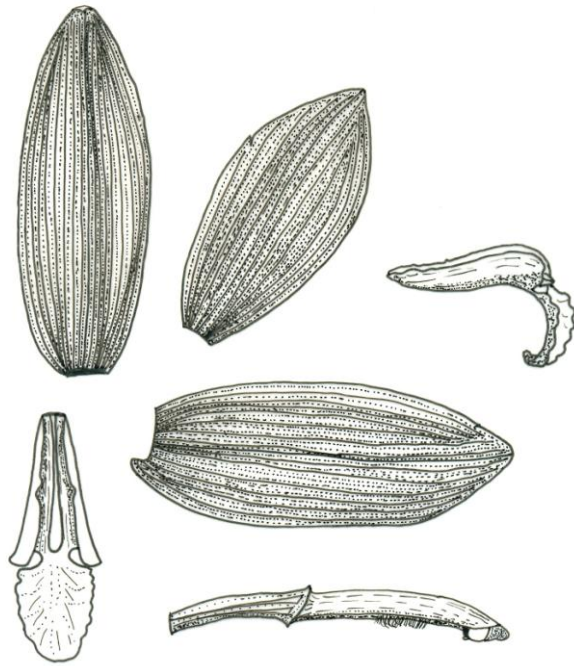
Labello 3.5 cm de largo por 1.8 cm de ancho, trilobado, el ápice de los lobos laterales irregularmente truncado, lobos de 0.6 cm de alto y 0.7 de ancho solo el ápice, el lobo medio con un pie oblongo de 0.25 cm de largo y 0.65 cm de ancho y el ápice lateralmente crenulado sub cuadrado, con el ápice emarginado de 1.25 cm de largo y 1.1 cm de ancho. El callo ligular se proyecta desde la base hasta la base del lobo medio levemente acanalado. La parte de la base hacia los lobos laterales amarilla, el lobo medio blanco con máculas rosadas.

Gynostemium de 1.83 cm de largo y 0.4 cm de diámetro, recto, ventralmente pubescente, apicalmente capitado; basalmente con un pie de 1 cm de largo y 0.5 cm de ancho reflexo.

El rostellum laminar globoso laminado, la antera de 0.4 cm de largo y 0.42 cm de ancho en la base, basalmente auriculada. Polinario de 0.5 cm de largo, cuatro polinias amarillas, caudícula corta de 0.22 cm de largo, polinios 0.5 cm de largo por 0.1 de ancho.

Etimología: Dedicada a Sebastian Hernandez Samayoa, un angelito que desde el cielo inspira a Rodolfo y Gabriela a cuidar y proteger las orquídeas de Guatemala.

Distribución: Guatemala



***Lycaste virginalis* var. *armeniaca* (Rolfe) Archila & Chiron .**

Basiónimo: *Lycaste skinneri* var. *armeniaca* Rolfe, *Reichenbachia* Vol. I sers. II t. 18 p. 39 1892

Tipo: Ilustración de *Reichenbachia* donde fue publicada.

Etimología: *Armeniacum* por el color anaranjado melocotón de las flores.

Raíces numerosas simples y/o ramificadas densamente pubescentes, de 0.5 a 0.7 cm de diámetro.

Pseudobulbos con 2 aristas centrales paralelas en cada cara 4 en total, 5 - 15 cm de largo y 5 - 7 cm de ancho y 3 de grosor, el ápice del pseudobulbo con huellas no espinosas en el punto de abscisión, de 1 a 1.5 cm de ancho y 1 - 1.2 cm de grosor.

Hojas plicadas de color verde, lamina de 30 - 65 cm de largo y 5 - 15 cm de ancho, conduplicada en la base, la lamina elíptica con el ápice acuminado con una nervadura central engrosada protuberante en la parte abaxial.

El pseudobulbo presenta de 2 a 4 brácteas foliares en pares, de 15 - 25 cm de largo y 5-10 cm de ancho, los cuales se caen y nunca están presentes al momento de la floración de la especie.

Inflorescencia uniflorada de 12 a 30 cm de largo, brácteas de la inflorescencia ovadas, acuminadas 3.2 - 5.5 cm de largo y 1 - 2 cm de ancho.

Ovario oblongo, recurvado, 2.3 - 3 cm de largo y 0.6 - 0.8 cm de ancho.

Flores de color anaranjado.

Sépalo Superior elíptico, elíptico-oblongo y elíptico ovado, de 6 - 8 cm de largo y 3.5 - 5 cm de ancho, ápice agudo y acanalado, de color anaranjado.

Sépalos laterales de 6.5 - 9 cm de largo y 3.7 - 5 cm de ancho, oblicuamente elíptico-oblongos, elíptico-ovado, ápice agudo y acanalado, con un mentum en el margen inferior basal, de color anaranjado.

Pétalos oblicuamente elípticos o elíptico-ovados, con el ápice agudo de 4.5 a 5.5 cm de largo y 2.2 a 4.3 cm de ancho, los márgenes internos superiores sobrepuestos 2/3 de su largo, cubriendo la columna y el tercio siguiente del ápice no traslapado revoluto (curvado hacia arriba), algunas veces en el punto de separación de los márgenes, el borde presenta una depresión irregular a veces hasta dentada, estos de color anaranjado.

Labelo trilobado con un callo prominente que va de la base del labelo a la base del lobo medio.

Lobos laterales oblicuamente oblongos, apicalmente redondeados, desde la base 2.8 - 3.2 cm de largo y 3.7 cm de ancho de borde a borde.

Lobo central recurvado hacia abajo, ovado con el ápice redondeado y los márgenes ondulados de 4.5 cm de largo desde la base del labelo y de 2 a 2.5 cm solo el lobo y 2 a 2.8 cm de ancho.

Columna oblonga engrosada, apicalmente recurvada, ventralmente pubescente, con un pequeño pie de columna en la base midiendo de 1.5 a 2 cm de largo y 0.5 - 0.9 cm. de ancho.

Antera redondeada, microscópicamente pubescente, de 0.7 cm de largo y 0.6 cm de ancho.

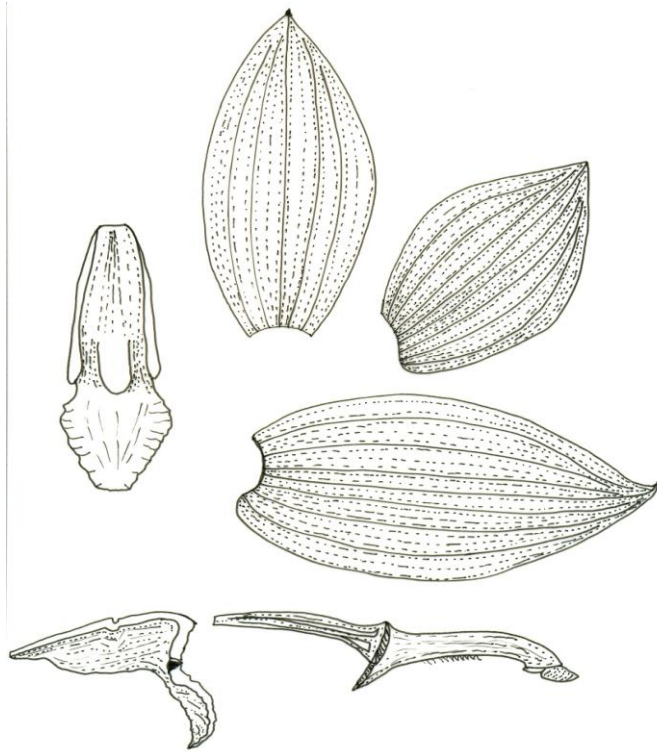
Estigma, una cavidad muy amplia de 0.5 cm de largo y 0.5 cm de ancho, con un líquido viscoso abundante.

El rostellum trilobado, el lobo medio más angosto pero más largo que los laterales, en donde se conecta el disco viscidio.

Polinias 4, laminares de color amarillo, subcuadradas en pares de 0.3 - 0.4 cm de largo y 0.2 - 0.3 cm de ancho, unidas a una caudícula de 0.5 - 0.7 cm de largo y 0.1 - 0.2 cm de ancho, el disco viscidio hipocrepiforme.

Fruto capsula ovovoideo de color verde, dehiscente, de 7 a 10 cm de largo y 5 - 6 cm de diámetro

Distribución: Guatemala



***Lycaste virginalis forma alba (Dombrain) Archila & Chiron***  
***comb. et stat. nov.***

Basionyme: *Lycaste skinneri* var. *alba* Dombrain, *Floral Magazine* (London), n.s. 1:t.35 (1872)

Etimología: *alba* por el color blanco de sus sépalos, pétalos y labelo (aunque según dombrain, y lo que se pudo comprobar dentro de pétalos y labelo se forma un tubo de color amarillo).

Synonimos: *Lycaste skinneri* var. *alba* W.Bull, *The Gardener's Chronicle* 1861(11):235 (1861), nom. nudum.

*Lycaste alba* (Dombrain) Cockerell, *Torreyia* 19:11 (1919).

*Lycaste jamesiana* auct., *Garden* (London 1871 – 1927) 35: 502 (1889)

Ce taxon est la fleur nationale du Guatemala.

Raíces numerosas simples y/o ramificadas densamente pubescentes, de 0.5 a 0.7 cm de diámetro.

Pseudobulbos con 2 aristas centrales paralelas en cada cara 4 en total, 5 - 15 cm de largo y 5 - 7 cm de ancho y 3 de grosor, el ápice del pseudobulbo con huellas no espinosas en el punto de abscisión, de 1 a 1.5 cm de ancho y 1 – 1.2 cm de grosor.

Hojas plicadas de color verde, lamina de 30 – 65 cm de largo y 5 – 15 cm de ancho, conduplicada en la base, la lamina elíptica con el ápice acuminado con una nervadura central engrosada protuberante en la parte abaxial.

El pseudobulbo presenta de 2 a 4 brácteas foliares en pares, de 15 – 25 cm de largo y 5-10 cm de ancho, los cuales se caen y nunca están presentes al momento de la floración de la especie.

Inflorescencia uniflorada de 12 a 30 cm de largo, brácteas de la inflorescencia ovadas, acuminadas 3.2 – 5.5 cm de largo y 1 – 2 cm de ancho.

Ovario oblongo, recurvado, 2.3 – 3 cm de largo y 0.6 – 0.8 cm de ancho.

Flores de color blanco.

Sépalo Superior elíptico, elíptico-oblongo y elíptico ovado, de 6 – 8 cm de largo y 3.5 – 5 cm de ancho, ápice agudo y acanalado.

Sépalos laterales de 6.5 – 9 cm de largo y 3.7 – 5 cm de ancho, oblicuamente elíptico-oblongos, elíptico-ovado, ápice agudo y acanalado, con un mentum en el margen inferior basal.

Pétalos oblicuamente elípticos o elíptico-ovados, con el ápice agudo de 4.5 a 5.5 cm de largo y 2.2 a 4.3 cm de ancho, los márgenes internos superiores sobrepuestos 2/3 de su largo, cubriendo la columna y el tercio siguiente del ápice no traslapado revoluto (curvado hacia arriba), algunas veces en el punto de separación de los márgenes, el borde presenta una depresión irregular a veces hasta dentada.

Labelo trilobado con un callo prominente que va de la base del labelo a la base del lobo medio, la parte del callo y la garganta algunas veces de color amarillo.

Lobos laterales oblicuamente oblongos, apicalmente redondeados, desde la base 2.8 – 3.2 cm de largo y 3.7 cm de ancho de borde a borde.

Lobo central recurvado hacia abajo, ovado con el ápice redondeado y los márgenes ondulados de 4.5 cm de largo desde la base del labelo y de 2 a 2.5 cm solo el lobo y 2 a 2.8 cm de ancho.

Columna oblonga engrosada, apicalmente recurvada, ventralmente pubescente, con un pequeño pie de columna en la base midiendo de 1.5 a 2 cm de largo y 0.5 - 0.9 cm. de ancho.

Antera redondeada, microscópicamente pubescente, de 0.7 cm de largo y 0.6 cm de ancho.

Estigma, una cavidad muy amplia de 0.5 cm de largo y 0.5 cm de ancho, con un líquido viscoso abundante.

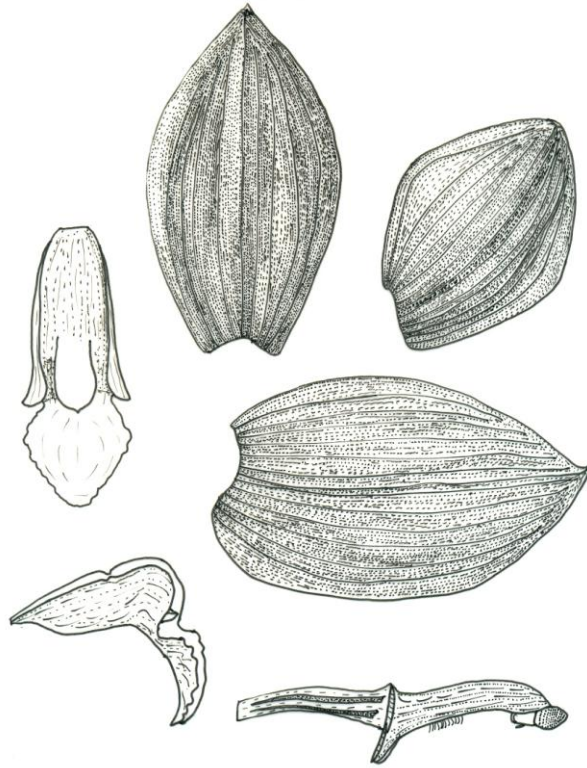
El rostellum trilobado, el lobo medio más angosto pero más largo que los laterales, en donde se conecta el disco viscidio.

Polinias 4, laminares de color amarillo, subcuadradas en pares de 0.3 - 0.4 cm de largo y 0.2 – 0.3 cm de ancho, unidas a una caudícula de 0.5 –0.7 cm de largo y 0.1 – 0.2 cm de ancho, el disco viscidio hipocrepiforme.

Fruto capsula ovovoideo de color verde, dehiscente, de 7 a 10 cm de largo y 5 – 6 cm de diámetro

Distribución: Guatemala y posiblemente México.





***Lycaste virginalis forma cobanensis (Archila) Archila & Chiron comb. et stat. nov.***

Basionimo: *Lycaste skinneri* var *cobanensis* Archila, Guatemalensis año 5, No. 1, 2002. Pag. 46-47.

Etimología: Dedicada a la ciudad de Cobán centro de distribución y diversificación de la especie.

Raíces numerosas simples y/o ramificadas densamente pubescentes, de 0.5 a 0.7 cm de diámetro.

Pseudobulbos con 2 aristas centrales paralelas en cada cara 4 en total, 5 - 15 cm de largo y 5 - 7 cm de ancho y 3 de grosor, el ápice del pseudobulbo con huellas no espinosas en el punto de abscisión, de 1 a 1.5 cm de ancho y 1 – 1.2 cm de grosor.

Hojas plicadas de color verde, lamina de 30 – 65 cm de largo y 5 –15 cm de ancho, conduplicada en la base, la lamina elíptica con el ápice acuminado con una nervadura central engrosada protuberante en la parte abaxial.

El pseudobulbo presenta de 2 a 4 brácteas foliares en pares, de 15 – 25 cm de largo y 5-10 cm de ancho, los cuales se caen y nunca están presentes al momento de la floración de la especie.

Inflorescencia uniflorada de 12 a 30 cm de largo, brácteas de la inflorescencia obadas, acuminadas 3.2 – 5.5 cm de largo y 1 – 2 cm de ancho.

Ovario oblongo, recurvado, 2.3 – 3 cm de largo y 0.6 – 0.8 cm de ancho.

Flores completamente blancas.

Sépalo Superior elíptico, elíptico-oblongo y elíptico ovado, de 6 – 8 cm de largo y 3.5 – 5 cm de ancho, ápice agudo y acanalado.

Sépalos laterales de 6.5 – 9 cm de largo y 3.7 – 5 cm de ancho, blancos, oblicuamente elíptico-oblongos, elíptico-ovado, ápice agudo y acanalado, con un mentum en el margen inferior basal.

Pétalos oblicuamente elípticos o elíptico-ovados, blancos, con el ápice agudo de 4.5 a 5.5 cm de largo y 2.2 a 4.3 cm de ancho, los márgenes internos superiores sobrepuestos 2/3 de su largo, cubriendo la columna y el tercio siguiente del ápice no traslapado revoluto (curvado hacia arriba), algunas veces en el punto de separación de los márgenes, el borde presenta una depresión irregular a veces hasta dentada.

Labelo trilobado con un callo prominente que va de la base del labelo a la base del lobo medio.

Lobos laterales oblicuamente oblongos, apicalmente redondeados, desde la base 2.8 – 3.2 cm de largo y 3.7 cm de ancho de borde a borde.

Lobo central recurvado hacia abajo, ovado con el ápice redondeado y los márgenes ondulados de 4.5 cm de largo desde la base del labelo y de 2 a 2.5 cm solo el lobo y 2 a 2.8 cm de ancho.

Columna blanca, oblonga engrosada, apicalmente recurvada, ventralmente pubescente, con un pequeño pie de columna en la base midiendo de 1.5 a 2 cm de largo y 0.5 - 0.9 cm. de ancho.

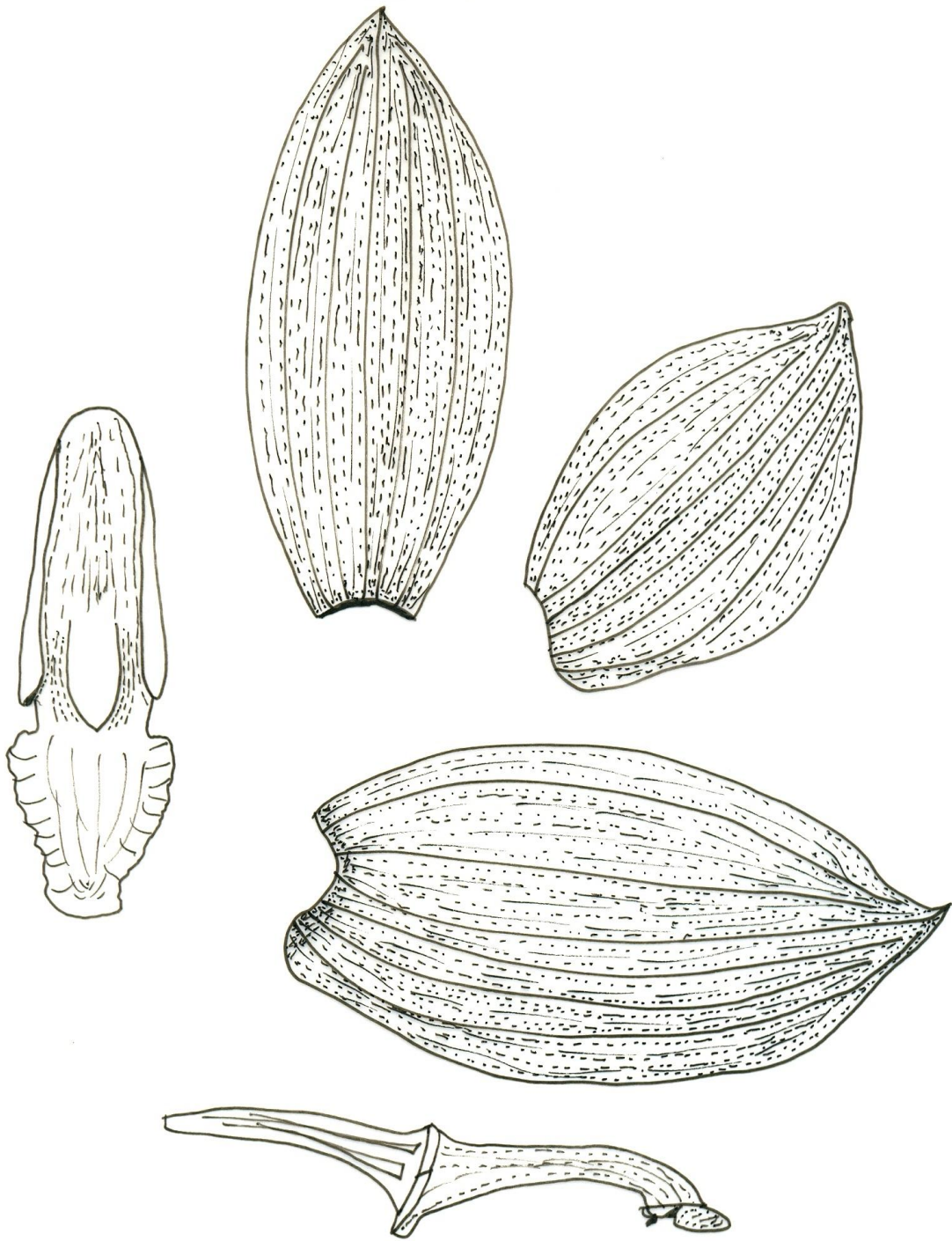
Antera redondeada, microscópicamente pubescente, de 0.7 cm de largo y 0.6 cm de ancho.

Estigma, una cavidad muy amplia de 0.5 cm de largo y 0.5 cm de ancho, con un líquido viscoso abundante. El rostellum trilobado, el lobo medio más angosto pero más largo que los laterales, en donde se conecta el disco viscidio.

Polinias 4, laminares de color amarillo, subcuadradas en pares de 0.3 - 0.4 cm de largo y 0.2 – 0.3 cm de ancho, unidas a una caudícula de 0.5 –0.7 cm de largo y 0.1 – 0.2 cm de ancho, el disco viscidio hipocrepiforme.

Fruto capsula ovovoideo de color verde, dehiscente, de 7 a 10 cm de largo y 5 – 6 cm de diámetro

Distribución: Guatemala (Cobán)



***Lycaste virginalis forma superba (Moore) Archila & Chiron***  
***comb. et stat. nov.***

Basionymo: *Licaste skinneri* var. *Superba moore*, *Floral Magazine*, t. 24. 1st. sers. 1861.

Etimología: Del latín *Superba*, imponente, orgullosa, por el color intenso de sus flores.

Raíces numerosas simples y/o ramificadas densamente pubescentes, de 0.5 a 0.7 cm de diámetro.

Pseudobulbos con 2 aristas centrales paralelas en cada cara 4 en total, 5 - 15 cm de largo y 5 - 7 cm de ancho y 3 de grosor, el ápice del pseudobulbo con huellas no espinosas en el punto de abscisión, de 1 a 1.5 cm de ancho y 1 - 1.2 cm de grosor.

Hojas plicadas de color verde, lamina de 30 - 65 cm de largo y 5 - 15 cm de ancho, conduplicada en la base, la lamina elíptica con el ápice acuminado con una nervadura central engrosada protuberante en la parte abaxial.

El pseudobulbo presenta de 2 a 4 brácteas foliares en pares, de 15 - 25 cm de largo y 5-10 cm de ancho, los cuales se caen y nunca están presentes al momento de la floración de la especie.

Inflorescencia uniflorada de 12 a 30 cm de largo, brácteas de la inflorescencia ovadas, acuminadas 3.2 - 5.5 cm de largo y 1 - 2 cm de ancho.

Ovario oblongo, recurvado, 2.3 - 3 cm de largo y 0.6 - 0.8 cm de ancho.

Flores de color rosado

Sépalo Superior elíptico, elíptico-oblongo y elíptico ovado, de 6 - 8 cm de largo y 3.5 - 5 cm de ancho, ápice agudo y acanalado.

Sépalos laterales de 6.5 - 9 cm de largo y 3.7 - 5 cm de ancho, oblicuamente elíptico-oblongos, elíptico-ovado, ápice agudo y acanalado, con un mentum en el margen inferior basal.

Pétalos oblicuamente elípticos o elíptico-ovados, con el ápice agudo de 4.5 a 5.5 cm de largo y 2.2 a 4.3 cm de ancho, los márgenes internos superiores sobrepuestos 2/3 de su largo, cubriendo la columna y el tercio siguiente del ápice no traslapado revoluto (curvado hacia arriba), algunas veces en el punto de separación de los márgenes, el borde presenta una depresión irregular a veces hasta dentada, de colores purpura o pitaya.

Labelo trilobado con un callo prominente que va de la base del labelo a la base del lobo medio.

Lobos laterales oblicuamente oblongos, apicalmente redondeados, desde la base 2.8 - 3.2 cm de largo y 3.7 cm de ancho de borde a borde.

Lobo central recurvado hacia abajo, ovado con el ápice redondeado y los márgenes ondulados de 4.5 cm de largo desde la base del labelo y de 2 a 2.5 cm solo el lobo y 2 a 2.8 cm de ancho.

Columna oblonga engrosada, apicalmente recurvada, ventralmente pubescente, con un pequeño pie de columna en la base midiendo de 1.5 a 2 cm de largo y 0.5 - 0.9 cm. de ancho.

Antera redondeada, microscópicamente pubescente, de 0.7 cm de largo y 0.6 cm de ancho.

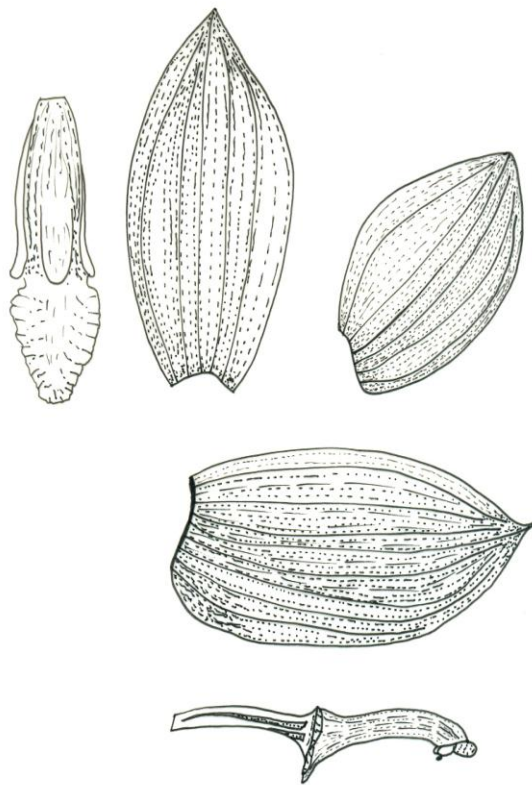
Estigma, una cavidad muy amplia de 0.5 cm de largo y 0.5 cm de ancho, con un líquido viscoso abundante.

El rostellum trilobado, el lobo medio más angosto pero más largo que los laterales, en donde se conecta el disco viscidio.

Polinias 4, laminares de color amarillo, subcuadradas en pares de 0.3 - 0.4 cm de largo y 0.2 – 0.3 cm de ancho, unidas a una caudícula de 0.5 –0.7 cm de largo y 0.1 – 0.2 cm de ancho, el disco viscidio hipocrepiforme.

Fruto capsula ovoideo de color verde, dehiscente, de 7 a 10 cm de largo y 5 – 6 cm de diámetro

Distribución: Guatemala.



***Lycaste virginalis (Schedweiler) Linden var. Virginalis.***

Lindenia 4: 22 (1888).

**Basionimo:** *Maxillaria virginales* Schedweiler; Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 9(1): 25 (1842).

**Tipo:** **México** Chiapas, bosque de san bartolo, J. Linden No. 1224 no se conserva; lectotipo: 153 in Lindenia 4 (1888)

**Etimología:** Virginalis hace alusión al gynostemium con forma de virgen rezando.

Sinonimos heterotipicos:

*Maxillaria skinneri* Bateman ex Lindley, Edwards's botanical Register 26: (1840), Guatemala.

*Maxillaria skinneri* Bateman ex Lindley, Edwards's Botanical Register 28: misc. 10 (1842) nomen illeg. Guatemala.

*Lycaste skinneri* Lindley, Edwards's Botanicla Register 29: Misc. 15 (1843).

Raíces numerosas simples y/o ramificadas densamente pubescentes, de 0.5 a 0.7 cm de diámetro.

Pseudobulbos con 2 aristas centrales paralelas en cada cara 4 en total, 5 - 15 cm de largo y 5 - 7 cm de ancho y 3 de grosor, el ápice del pseudobulbo con huellas no espinosas en el punto de abscisión, de 1 a 1.5 cm de ancho y 1 - 1.2 cm de grosor.

Hojas plicadas de color verde, lamina de 30 - 65 cm de largo y 5 - 15 cm de ancho, conduplicada en la base, la lamina elíptica con el ápice acuminado con una nervadura central engrosada protuberante en la parte abaxial.

El pseudobulbo presenta de 2 a 4 brácteas foliares en pares, de 15 - 25 cm de largo y 5-10 cm de ancho, los cuales se caen y nunca están presentes al momento de la floración de la especie.

Inflorescencia uniflorada de 12 a 30 cm de largo, brácteas de la inflorescencia ovadas, acuminadas 3.2 - 5.5 cm de largo y 1 - 2 cm de ancho.

Ovario oblongo, recurvado, 2.3 - 3 cm de largo y 0.6 - 0.8 cm de ancho.

Flores de color rosado variable PANTONE® 203 C, 674 C Y 675 C.

Sépalo Superior elíptico, elíptico-oblongo y elíptico ovado, de 6 - 8 cm de largo y 3.5 - 5 cm de ancho, ápice agudo y acanalado.

Sépalos laterales de 6.5 - 9 cm de largo y 3.7 - 5 cm de ancho, oblicuamente elíptico-oblongos, elíptico-ovado, ápice agudo y acanalado, con un mentum en el margen inferior basal.

Pétalos oblicuamente elípticos o elíptico-ovados, con el ápice agudo de 4.5 a 5.5 cm de largo y 2.2 a 4.3 cm de ancho, los márgenes internos superiores sobrepuestos 2/3 de su largo, cubriendo la columna y el tercio siguiente del ápice no traslapado revoluto (curvado hacia arriba), algunas veces en el punto de separación de los márgenes, el borde presenta una depresión irregular a veces hasta dentada.



Labelo trilobado con un callo prominente que va de la base del labelo a la base del lobo medio.

Lobos laterales oblicuamente oblongos, apicalmente redondeados, desde la base 2.8 – 3.2 cm de largo y 3.7 cm de ancho de borde a borde.

Lobo central recurvado hacia abajo, ovado con el ápice redondeado y los márgenes ondulados de 4.5 cm de largo desde la base del labelo y de 2 a 2.5 cm solo el lobo y 2 a 2.8 cm de ancho.

Columna oblonga engrosada, apicalmente recurvada, ventralmente pubescente, con un pequeño pie de columna en la base midiendo de 1.5 a 2 cm de largo y 0.5 - 0.9 cm. de ancho.

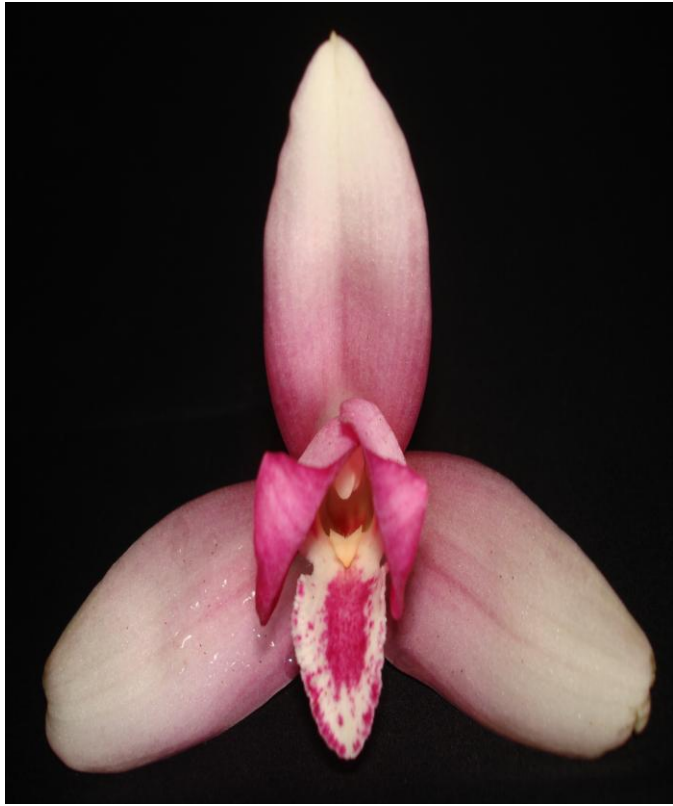
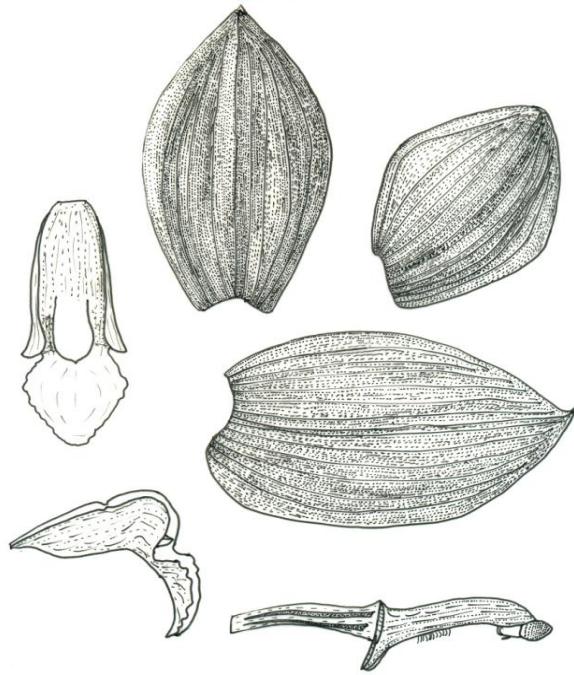
Antera redondeada, microscópicamente pubescente, de 0.7 cm de largo y 0.6 cm de ancho.

Estigma, una cavidad muy amplia de 0.5 cm de largo y 0.5 cm de ancho, con un líquido viscoso abundante. El rostellum trilobado, el lobo medio más angosto pero más largo que los laterales, en donde se conecta el disco viscidio.

Polinias 4, laminares de color amarillo, subcuadradas en pares de 0.3 - 0.4 cm de largo y 0.2 – 0.3 cm de ancho, unidas a una caudícula de 0.5 – 0.7 cm de largo y 0.1 – 0.2 cm de ancho, el disco viscidio hipocrepiforme.

Fruto capsula ovoideo de color verde, dehiscente, de 7 a 10 cm de largo y 5 – 6 cm de diámetro

Distribución: México, Guatemala, y supuestamente en el Salvador y Honduras (puede ser *L. guatemalensis* Archila).



***Lycaste tricolor (Klotzsch) Rchb.f.***

Planta muy bella con multifloración, las flores con sépalos café pardo y los pétalos y labelo de color blanco o rosado.

Sépalo superior oblongo-elíptico, con el ápice agudo de 4.4 cm de largo y 1.7 cm de ancho.

Sépalos laterales, oblongo-elípticos con el ápice oblicuamente acuminado de 4.5 cm de largo y 1.5 cm de ancho.

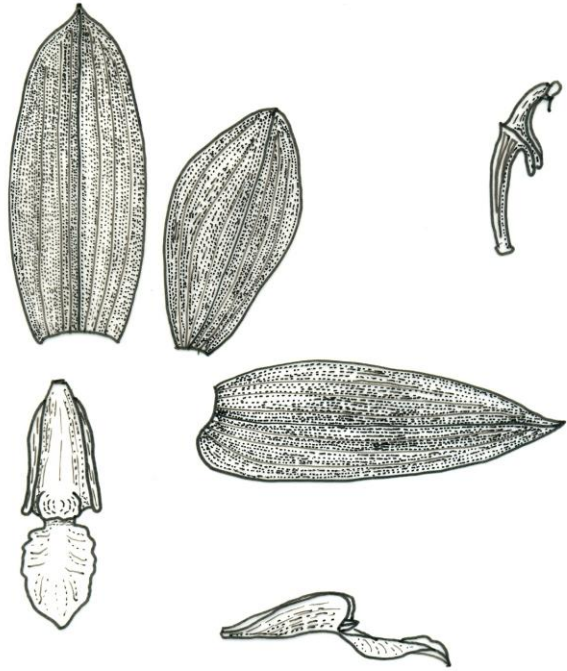
Pétalos elíptico lanceolado, con el ápice rotundo de 3.3 cm de largo y 1.65 cm de ancho.

Labelo, con la base plana, trilobado, 3.2 cm de largo y 1.9 cm de ancho. Los lobos laterales oblongo truncados. El lobo central elíptico agudo, con los márgenes ondulados. El callo ancho ligulado, proyectándose hacia la base del mismo.

Ovario linear oblongo acanalado hasta la base de 1.15 cm de largo y 0.25 cm de ancho.

Gynostemium de 1.3 cm de largo linear recto con un pie de columna decurrente.

Fruto capsular elíptico de 7 cm de largo y 2 cm de ancho.



***Lycaste x smeeana* Rchb. f.  
Gard. Chron., n.s., 20: 198 (1883)**

**Tipo: no encontrado**

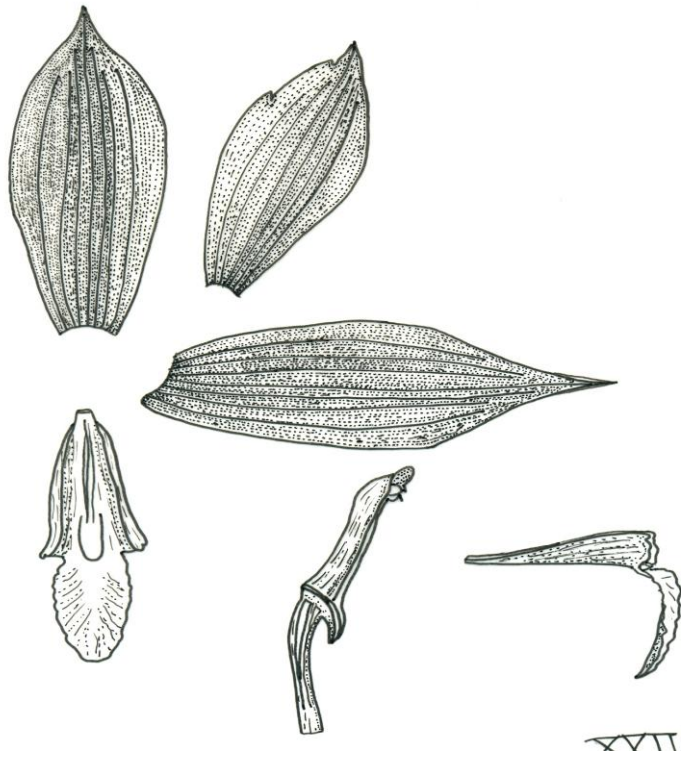
**Lectotipo:** Oakeley propuso, el utilizado para describir *Lycaste deppei* variedad *punctatissima*, en el Reichenbach herbarium hoja No. 36638, microficha 136.23 (Wj).

**Etimología:** en honor a A.H. Smee, quien cultivava la especie y proporciono material para su descripción.

Esta *Lycaste* es un híbrido entre *Lycaste virginalis* y *Lycaste deppei*. Pseudobulbos de 9 cm de alto por 7 cm de ancho. Hojas de tres a cuatro, plicadas de 5.5 cm de largo por 1.3 cm de ancho. Escapo floral de 12 cm de a 16 cm de alto y de 0.45 cm de ancho, bráctea floral de 3.7 cm de largo por 5 cm de ancho; ovario de 2.5 cm de largo. Flores grandes, blancas con rosa denso finamente manchado por todas partes; aunque puede ser de color besh con manchas de color café pardo. Sépalos, sépalo dorsal de 5.5 cm de largo por 2 cm de ancho, de forma elíptica aguda, sépalos laterales 5.6 a 6 cm de largo y 2 a 2.8 cm de ancho; ambos sépalos laterales en plano horizontal oblicuamente oblongos y ápice agudo. Petalos oblanceolados agudos de 4 cm de largo y 1.7 cm de ancho; labello de 4 cm de largo x 1.3 cm de ancho, recurvado, margenes reflexo y ondulado, con poca pubescencia en el mesoquilo; Lobos laterales de 0.3 cm de largo por 0.8 cm de ancho; labo medio de 1.7 cm de largo por 1.2 cm de ancho, con forma oblonga y los márgenes crenulados. Callo corto, ligulado. Gymnostemium de 1.5 cm de largo; pie del gymnostemium de 1 cm de largo, recurvado paralelo al ovario, blanco con finos pubescencia.

Nota: Algunos autores colocan a *Lycaste guatemalensis* dentro de este híbrido, sin embargo (Dix & M. Dix, 2000), se han estudiado claramente las poblaciones de *Lycaste guatemalensis* y se puede asegurar que es una especie y no el resultado de un híbrido entre *Lycaste virginalis* y *Lycaste deppei*.

Distribución: Guatemala.



### ***Lycaste xanthocheila* (Fowlie) Archila**

Basónimo: *Lycaste macrophylla* Subs. *Xanthocheila* Fowl, Lasca Leaves, p. 45, Mar. 1964.

Tipo: Forest de San Vito de Java, Puntarenas, Costa Rica (Wilson H62CR53).

Etimología: El epíteto específico hace alusión al lobo medio del labelo, el cual es de color amarillo.

Sépalo de color café con moteado verde en la base o los bordes.

Pétalos de color crema con manchas de color morado que empiezan en la base muy pequeñas y se hacen más evidentes y grandes en el ápice donde forman una mancha morada de mayor tamaño.

Labelo de color amarillo.

Pedicelo corto de 6 cm de largo.

Ovario oblongo de 3.2 cm de largo y 0.7 cm de ancho en el ápice.

Los sépalos laterales sobrepuestos basalmente formando un mentum prolongado.

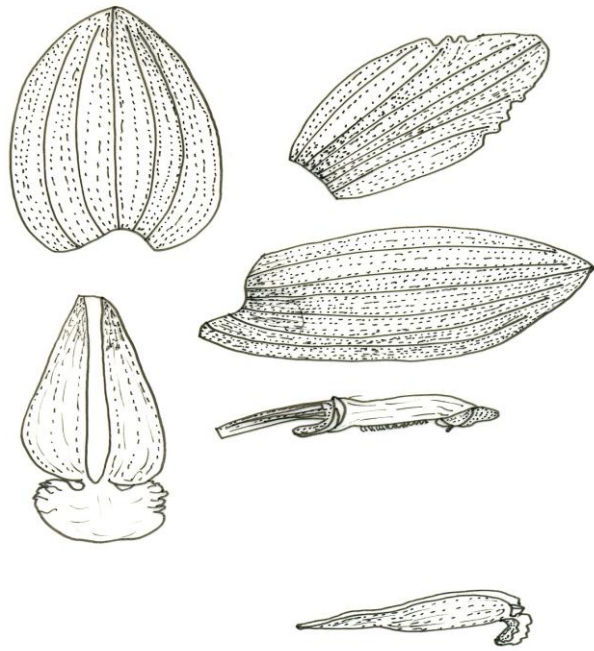
Sépalo superior elíptico con el ápice obtuso, de 4.2 cm de largo y 2.2 cm de ancho.

Sépalos laterales elípticos con el ápice agudo, de 5.1 cm de largo y 2.2 cm de ancho.

Pétalos orbicular – elípticos con los bordes cercanos al ápice crenados y el ápice redondeado, midiendo 3.81 cm de largo y 2.2 cm de ancho.

Labelo trilobado, el lobo medio de color amarillo orbicular con el ápice redondeado y los bordes laterales dentados, basalmente cordado, de 3.65 cm de largo y 1.9 cm de ancho.

Columna oblicuamente oblonga y corta con abundante pubescencia en toda la región ventral desde 1/5 del largo de la base hasta 4/5 del largo de la misma, midiendo 2.2 cm de largo y 0.44 cm de ancho.





***Lycaste zacapensis* Archila**  
**En revista guatemalensis Año 13. No. 2. 2010, pág. 34-37.**

Tipo: Colectada por Oscar y Fredy Archila en Alta Verapaz a 400 msnm, Septiembre 1985, sobre árboles talados de *Vochysia guatemalensis* Donn. Sm. FA- 778, depositado en Herbario BIGU.

Paratipo: Colectada por Fredy Archila en Alta Verapaz, a 350 msnm, Octubre 2005, sobre árboles talados de Fabaceae, FA-913, depositado en Herbario BIGU.

Etimología: Dedicada a la marca Ron Zacapa Centenario, por su aporte a la protección e investigación de la biodiversidad del planeta, además de ser sin duda una marca que con su trabajo, inspira a los Guatemaltecos a luchar por su país y ser mejores cada día.

Planta epífita mediana para el género.

Pseudobulbos de 8 cm de largo y 3.8 cm de ancho, de forma elíptico-lanceolado.

Hojas elípticas con el ápice agudo de 55 cm de largo a 7 cm de ancho.

Sépalo superior oblongo, con el ápice agudo, de 3.6 cm de largo y 1.8 cm de ancho.

Sépalos laterales sub-falcados oblongos con el ápice oblicuamente agudo, de 4.3 cm de largo y 1.7 cm de ancho.

Pétalos oblongo-oblancoolados con el ápice redondeado-crenado y los márgenes superiores crenados, de 3.2 cm de largo y 1.5 cm de ancho.

Labelo trilobado de 3.5 cm de largo y 0.9 cm de ancho.

Los lobos laterales emarginados lobo medio oblongo subrectangular, con el ápice truncado y los márgenes laterales crenulados.

La porción del canal basal del labelo con dos pequeñas incisiones características del género, que ayudan en la formación del canal.

Ovario linear de 3 cm de largo y 0.35 cm de ancho.

Gynostemium linear de 2 cm de largo, ventralmente pubescente en la parte media, con el pie de columna fuertemente reflexo.

Estatus ecológico y manejo transgeneracional.

En grave peligro de extinción: Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

Sépalo superior oblongo, con el ápice agudo, de 3.6 cm de largo y 1.8 cm de ancho.

Sépalos laterales sub-falcados oblongos con el ápice oblicuamente agudo, de 4.3 cm de largo y 1.7 cm de ancho.

Pétalos oblongo-oblancoolados con el ápice redondeado-crenado y los márgenes superiores crenados, de 3.2 cm de largo y 1.5 cm de ancho.

Labelo trilobado de 3.5 cm de largo y 0.9 cm de ancho.

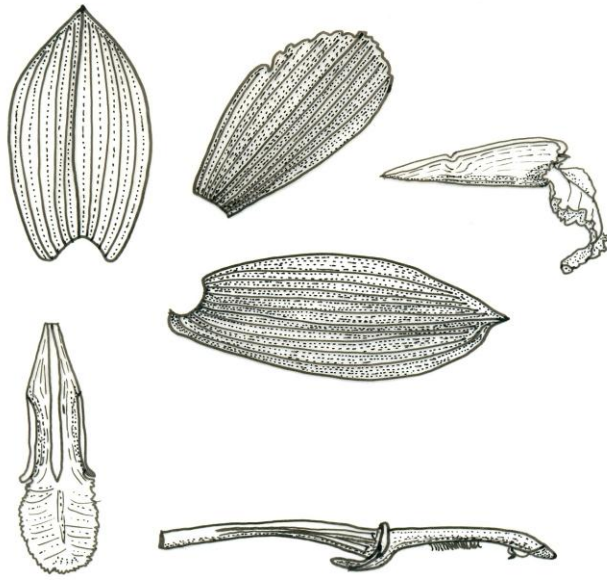
Los lobos laterales emarginados lobo medio oblongo subrectangular, con el ápice truncado y los márgenes laterales crenulados.

La porción del canal basal del labelo con dos pequeñas incisiones características del género, que ayudan en la formación del canal.

Ovario linear de 3 cm de largo y 0.35 cm de ancho.

Gynostemium linear de 2 cm de largo, ventralmente pubescente en la parte media, con el pie de columna fuertemente reflexo.

Distribución: Guatemala



## **Selbyana aromatica (Graham) Archila**

**Basónimo:** *Maxillaria aromatica* Graham 29(Misc.): 16. 1843.

**Publicación:** Botanical register, (1843) 29 misc.: 16.

**Holotipo:** No se encontró en Kew o en Edinburgo.

**Lectotipo:** Pintura por R.H. Greville, *Maxillaria aromatica* Graham in W.J. Hooker's Exotic Flora, 1827, 3: t. 219, con descripción de Graham.

**Etimología:** del latín *aromaticus*, en alusión al aroma agradable que posee esta especie.

### **Otros Especímenes de herbario:**

Herbario BIGU, FA-744, Epifita, Colectada por Fredy Archila en la Costa Sur de Escuintla, Guatemala, Mayo 1993.

Herbario BIGU, FA-746, Epifita, Colectada por Fredy Archila en Finca Chojoja, Mazatenango, Suchitepequez, abril 1988.

Herbario BIGU, FA-747, Epifita, Colectada por Fredy Archila en Finca Chojoja, Retalhuleu Guatemala, abril 2000.

Planta mediana para el género de pseudobulbos verde oscuro con múltiples espinas al defoliar, y de 8 cm de altura.

Las hojas de 60 cm de largo x 15 de ancho.

Sépalo superior oblongo con el ápice acuminado, de 2.9 cm de largo y 1.25 cm de ancho.

Sépalos laterales basalmente auriculados, oblongo-lanceolado, apicalmente agudos, de 3.25 cm de largo y 1.3 cm de ancho.

Pétalos levemente oblicuos, elípticos con el ápice agudo, de 2.5 cm de largo y 1.2 cm de ancho.

Labelo trilobado, de 2.8 cm de largo y 1.4 cm de ancho los lobos laterales lanceolados con el ápice redondeado, el lobo medio oval apicalmente partido. Con un callo muy grande que se proyecta de la mitad hacia el lobo medio sobrepasando la base, de forma laminar acanalada.

El ovario linear pedicelado de 2.6 cm de largo.

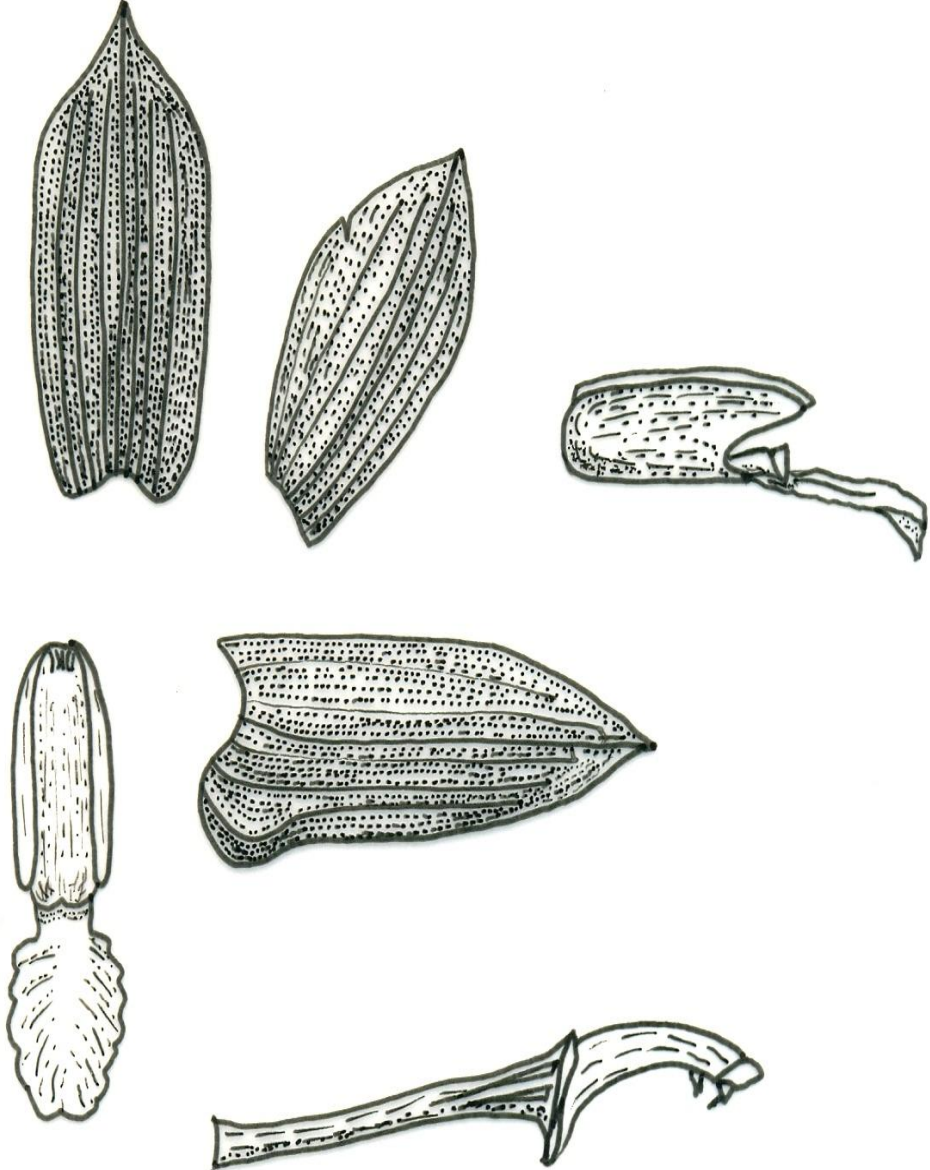
Gynostemium recurvado, con el clinandrium emarginado y el rostellum subtriangular aquillado, en la base de la cavidad estigmática un par de lobos basales estigmáticos, que aquí llamaremos Gynopectina, de 1.5 cm de largo.

**Distribución:** Guatemala y México, aunque se ha mencionado su existencia en otros países, como Costa Rica y Colombia, en realidad son otras especies de Selbyanas y Lycastes amarillas.

**Estado de conservación:** Endémica regional de Guatemala y México, en peligro de extinción dada la destrucción de los bosques y las escasas plantas que se encuentran en los remanentes forestales.

**Comentario:** Es una especie fácil de identificar y muy común en jardines botánicos de Norteamérica, sin embargo su nombre es utilizado en otras especies

de Selbyana ya que todas producen aromas, (aromática), lo que ha causado una enorme confusión en su identificación.



## **Selbyana bermudezii Archila**

**Holotipo: Colectado** por Fredy Archila en el bosque seco de Cahabon A.V. a 500 msnm., sobre árboles de *Vochysia guatemalensis*. FA-815, BIGU. (Ver fig. 2)

**Paratipo:** Colectada rumbo a Semuq Champey a 4 kilómetros de Lanquin, sobre rocas. FA-831, BIGU.

**Etimología:** Dedicada al orquideólogo Pablo Bermúdez, quien se ha dedicado al estudio y difusión del conocimiento de las orquídeas del Perú.

### **Otros Especímenes de herbario:**

Planta grande de 10 cm de largo y 6.5 cm de ancho, hojas de 65 cm de largo y 22 cm de ancho.

Sépalo superior elíptico con el ápice acuminado de 3.65 cm de largo y 1.65 cm de ancho.

Sépalos laterales elíptico-lanceolado con el ápice acuminado, de 4.05 cm de largo y 1.55 cm de ancho.

Pétalos oblicuamente elípticos con el ápice acuminado de 3.65 cm de largo y 1.65 cm de ancho.

Labelo de 3.1 cm de largo y 2.8 cm de ancho (abierto), Los lobos laterales apicalmente reflexos, apicalmente truncados. El lobo medio oblongo-lanceolado con el ápice acuminado de 1.6 cm de largo y 0.75 cm de ancho. La base sacada es abundantemente pubescente.

Basalmente posee un callo laminar cuadrado.

El ovario linear de 3.5 cm de largo y 0.25 cm de ancho.

Gynostemium recurvado de 1.7 cm de largo y 0.5 cm de ancho, ventralmente pubescente, con un clinandrium apiculado dorsalmente y un rostellum aquillado con el ápice linear. En la base un pie de Gynostemium de 0.7 cm de largo y perpendicular al Gynostemium. La Gynoplectina reducida.

Planta habitu *Selbyana aromatica* (Graham ex Hooker) Archila, similis.

Herba epiphytica et petraeus. Folia viridia. Inflorescentia unifloris.

Flos flavus. Sepalum dorsale elipticum, cum apicem acuminatum, 3.65 cm longa et 1.65 cm lata.

Sépala lateralia eliptici-lanceolata cum apicem acuminatum, 4.05 cm longa et 1.55 cm lata.

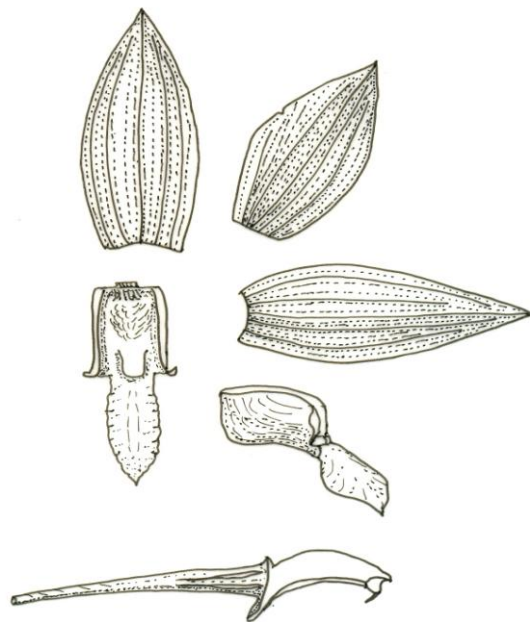
Petala oblique eliptici cum apicem acuminatum 3.65 cm longa et 1.65 cm lata.

Labellum trilobatum, oblongi-lanceolatum, 3.1 cm longum et 2.8 cm latum.

**Distribución:** Guatemala.

**Estado de conservación:** Se reportan 3 poblaciones amenazadas por la destrucción del bosque utilizado como leña, por lo que se considera en peligro de extinción.

**Comentario:** Es una especie fácil de identificar por la forma oblonga del lobo medio del labelo.



### **Selbyana cochleata (Lindl.) Archila**

**Basónimo:** *Lycaste cochleata* Lindl. (Ver fig. 5)

**Publicación:** Paxton's Flower Garden (Lindley, 1850-1851) 1:126

**Holotipo:** Hoja K78355, *Lycaste* 013L, con pintura de Lindley de la flor K-Lindl.

**Etimología:** Del latín *Cochleatum* con forma de concha por la forma de concha del lobo medio del labelo.

**Sinónimos:**

*Lycaste bradeorum* Schltr. In Fedde Repert. Spec. Nov. (1922-23) 19:138.

**Otros Especímenes de herbario:**

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Finca Santa Isabel Chitoc, Cobán A.V. , Guatemala, 600 msnm Febrero 1988 *Selbyana cochleata* FA-811, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Finca Samansana, a 500 msnm, Carcha. Guatemala, Febrero 2000, *Selbyana cochleata* FA-862, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en, Finca Santa Isabel Chitoc, Cobán A.V. Guatemala, 400 msnm, enero 2000, *Selbyana cochleata* FA-841, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Sachichaj, Cobán A.V. Guatemala 450 msnm, abril 1999, *Selbyana cochleata* FA-848, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en finca las nubes, Cobán A.V Guatemala 550 msnm, abril 2005, *Selbyana cochleata* FA-864, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en finca las nubes, Cobán A.V. Guatemala 550 msnm, marzo 1995, *Selbyana cochleata* FA-844, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Finca Santa Isabel Chitoc, Cobán A.V. Guatemala, 500 msnm, febrero 1999, *Selbyana cochleata* FA-901, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Finca Santa Isabel Chitoc, Cobán A.V. Guatemala, 400 msnm, marzo 1988, *Selbyana cochleata* FA-705, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Finca Santa Isabel Chitoc, Cobán A.V. Guatemala 430 msnm, abril 1989 *Selbyana cochleata* FA-731, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Cubilgüitz, Cobán A.V. Guatemala 350 msnm, abril 1987, *Selbyana cochleata* FA-701, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Cubilgüitz, Cobán A.V. Guatemala 400 msnm, abril 2000 *Selbyana cochleata* FA-788, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Finca Chitoc, Cobán A.V. Guatemala, 600 msnm, marzo 1998, *Selbyana cochleata* FA-15, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Cubilgüitz, Cobán A.V. Guatemala 380 msnm, abril 2009, *Selbyana cochleata* FA-805, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Cubilgüitz, Cobán A.V. Guatemala 380 msnm, abril 2005, *Selbyana cochleata* FA-192, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Cubilgüitz, Cobán A.V. Guatemala 380 msnm, abril 2001, *Selbyana cochleata* FA-14, BIGU.



Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en la hlera de Dieseldorf, Cobán A.V. Guatemala, 400 msnm, marzo 1995, Selbyana cochleata FA-17, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en la hlera de Dieseldorf, Cobán A.V. Guatemala, 350 msnm, marzo 2008, Selbyana cochleata FA-802, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en la hlera de Dieseldorf, Cobán A.V. Guatemala, 450 msnm, marzo 2008, Selbyana cochleata FA-897, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Chisec, A.V. Guatemala a 290 msnm mayo 1995, Selbyana cochleata FA-827, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Honduras en marzo 1996, a 500 msnm, Selbyana cochleata FA-800, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Honduras en abril 2007, Selbyana cochleata FA-801, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Nicaragua, marzo 2000, 444 msnm, Selbyana cochleata FA-819, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en la hlera de Dieseldorf, Cobán A.V. Guatemala, 500 msnm, abril 1988, Selbyana cochleata FA-18, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en El salvador, a 480 msnm abril 1995 Selbyana cochleata FA-183, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en El Salvador a 350 msnm, Selbyana cochleata FA-182, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en, Nicaragua Selbyana cochleata FA-375, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Chiapas, el salvador abril 1998, 600 msnm Selbyana cochleata FA-179, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Chiapas, Nicaragua, abril 1998, 500 msnm Selbyana cochleata FA-16, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Finca sasis, carcha Alta Verapaz, Guatemala, marzo 1990, 600 msnm, Selbyana cochleata FA-790, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Izabal, Guatemala, marzo 2001, 250 msnm, Selbyana cochleata FA-935, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Izabal, Guatemala, abril 1997, 410 msnm, Selbyana cochleata FA-945, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en La unión Zacapa, febrero 1998, 650 msnm, Selbyana cochleata FA-940, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Poptun Petén, Guatemala, marzo 2000, 500 msnm, Selbyana cochleata FA-943, BIGU.

Herbario BIGU, colectada por Fredy Archila en Poptun Petén, Guatemala, abril 2000, Selbyana cochleata FA-946, BIGU.

Hojas conduplicadas de 43 cm de largo y 12.5 cm de ancho.

Pseudobulbos de 8 cm de alto y 4.3 cm de ancho.

Sépalo superior elíptico, con el ápice acuminado, de 3.1 cm de largo y 1.65 cm de ancho.

Sépalos laterales oblicuos, con los bordes irregulares, elípticos, de 3.3 cm de largo y 1.9 cm de ancho.

Pétalos elípticos, con el ápice agudo, de 2.9 cm de largo y 1.6 cm de ancho.

Labelo trilobado, basalmente sacado, de 2.5 cm de largo y 1.65 cm de ancho en su posición natural; los lobos laterales lanceolados, con el ápice redondeado, lobo medio suborbicular, marginalmente crenado con el ápice partido, 2.5 de largo por 1.65 cm de ancho.

El callo del labelo redondeado de la mitad hacia la base del lobo medio anchamente laminar.

Ovario pedicelado de 2.75 cm de largo y 1.2 cm de ancho, con una bráctea floral de 1.3 cm de largo. Gymnostemium de 1.5 cm de largo y 0.28 cm de ancho, con la parte ventral pubescente y el rostellum laminar aquillado. Pie de columna de 0.75 cm de largo perpendicular al gymnostemium.

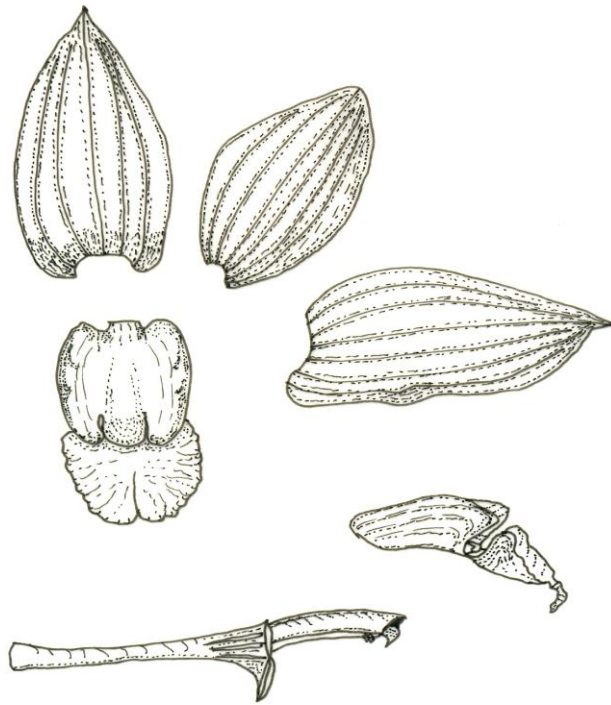
Estipite linear elongada de 0.8 cm de largo polinias 4, subiguales, las más grandes de 0.2 cm de largo, el viscidio oblanceolado.

**Distribución:** México, Guatemala, El Salvador, Costa Rica.

**Estado de conservación:** De amplia dispersión pero sus poblaciones no son tan abundantes, por lo que la consideramos “Medianamente amenazada”.

**Comentario:** Las flores de este género es imposible manipularlas ya que se quiebran y eso podemos observarlo en los lobos laterales del dibujo del tipo ya que se encuentran separados y cortados artificialmente, lo cual puede ocasionar un error en su análisis.

Después de analizar cuidadosamente los materiales de herbario, los materiales colectados de distintas poblaciones de Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua y analizar materiales colectados en Costa Rica se pudo establecer que esta es una especie con el lobo medio muy variable pero continuo, con el resto de caracteres constantes, por lo que el concepto *Lycaste* (*Selbyana*) *bradeorum* se coloca como sinónimo.



## **Selbyana consobrina (Rchb.f.) Archila**

**Basónimo:** *Lycaste consobrina* Rchb.f , Botanische Zeitung (Reichenbach, 1852) 10:669.

**Publicación:** Botanische Zeitung (Reichenbach, 1852) 10:669.

**Lectotipo:** Aquí designado Dix 7431, esto considerando que Oakelay designo un Holotipo/Lectotipo lo cual es contradictorio ya que se designa un lectotipo cuando el holotipo está ausente.

**Etimología:** Del latín consobrina que significa prima, por el parentesco con el resto de Selbyanas.

Sépalo superior oblong-oblancoado, con el ápice apiculado, de 2.8 cm de largo y 1.4 cm de ancho.

Sépalos laterales oblicuamente lanceolados con una pequeña aurícula basal y el ápice acuminado, de 3 cm de largo y 1.3 cm de ancho.

Pétalos elípticos agudos, de 2.8 cm de largo y 1.53 cm de ancho.

Labelo trilobado de 2.5 cm de largo y 1.9 cm de ancho. Los lobos laterales oblongo, retusos y el lobo medio ampliamente oblanceolado espetulado, con un callo basal ligulado laminar que sobrepasa la base del mismo.

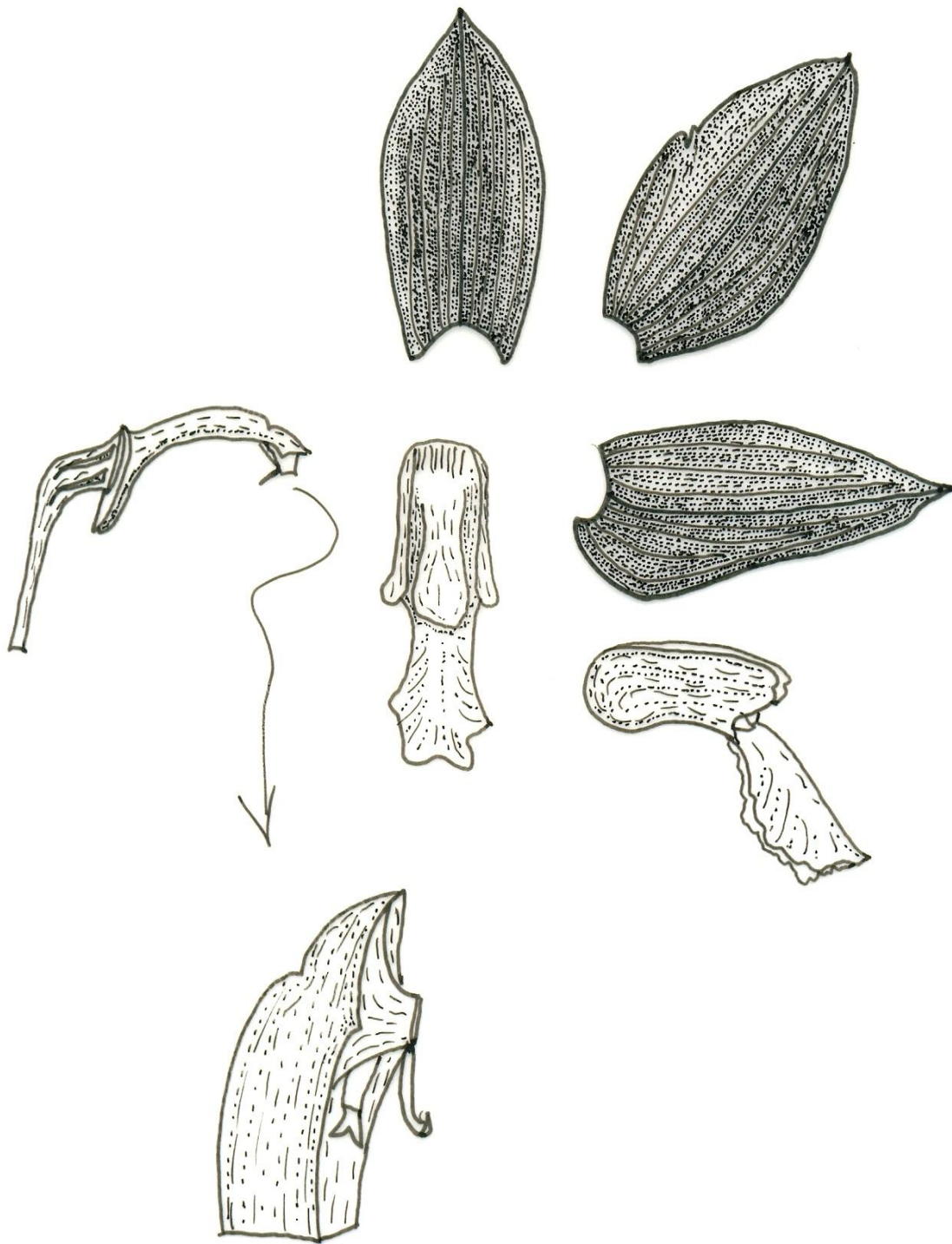
Ovario pedicelado de 1.9 cm de largo y 0.19 cm de ancho.

Gynostemium linear, curvado de 1.6 cm de largo, con una endidura en la parte dorsal apical y el clinandrium pronunciado, el rostellum piramidal con el ápice linear elongado y en la parte basal de la cavidad estigmática un Gynoplectina bidentado.

**Distribución:** México, Guatemala, Belice, Nicaragua.

**Estado de conservación:** Amenazada.

**Comentario:** Es una especie poco frecuente.



## Selbyana crinita (Lindl.) Archila

**Basónimo:** *Lycaste crinita* Lindl. (Ver fig. 7)

**Publicación:** Botanical Register (Lindley, 1844) 30: misc. 41, 39.

**Holotipo:** K-Lindl.! 014L, Specimen acompañado de una pintura.

**Etimología:** Del latín crinitum, que significa que tiene penachos de pelo débil.

**Sinónimo:**

*Lycaste micheliana* Cogn. Rev. Hort. 72: 264. 1900.

*Maxillaria crinite* (Lindl.) Beer. Prakt. Stud. Orchid.: 264. 1854.

**Otros Especímenes de herbario:**

Aguirre 1426 & Soto AMO! Nayarit

Aguirre 1427 & Soto AMO! Nayarit

Soto 2399 & Salazar AMO! Nayarit

Belcher & Wardorf W-504 AMO! Jalisco

Kennedy sub. UC. Berkeley 55.483, 55482 K! MO! Jalisco

Hinton 13741 MO! Michoacan

Hinton 10101 K! Guerrero

Kruze 1390 MEXU! Guerrero

Oestlund 2615 AMO! Guerrero

Campos 1483 & Reyes MEXU! Oaxaca

García 3139 et. Al. AMO! Oaxaca

Oestlund 5325 AMO! Oaxaca

Hierba epífita o rupícola, cespitosa, masiva, decidua, de 35 – 50 cm de alto.

Raíces teretes o aplanadas, lisas de 1 mm de grosor o lanuginosas de 2.5 -4 mm de grosor. Seudobulbos ovoides, comprimidos, longitudinalmente sulcados, verde oscuro, con 2 – 11 espinas apicales hasta de 10 mm de largo de 4.8 – 10 x 3.2 – 6.7 cm, con vainas fibrosas, hasta de 5.5 cm de largo, 1 – 2 llevan láminas foliares similares a las hojas pero menores. Hojas 3 -4, apicales, arqueadas, elípticas, acuminadas, plicadas, generalmente ausentes durante la floración, 5 – 10 nervadas, verde pálido, subpecioladas el peciolo canaliculado, al menos de 20 – 35 x 8 – 10 cm. Inflorescencias basales, frecuentemente apareciendo con el nuevo brote, unifloras, 2 – 13, de 7 – 12 cm de largo; pedúnculo subterete, delgado de 5 – 11.5 cm de alto, 1.7

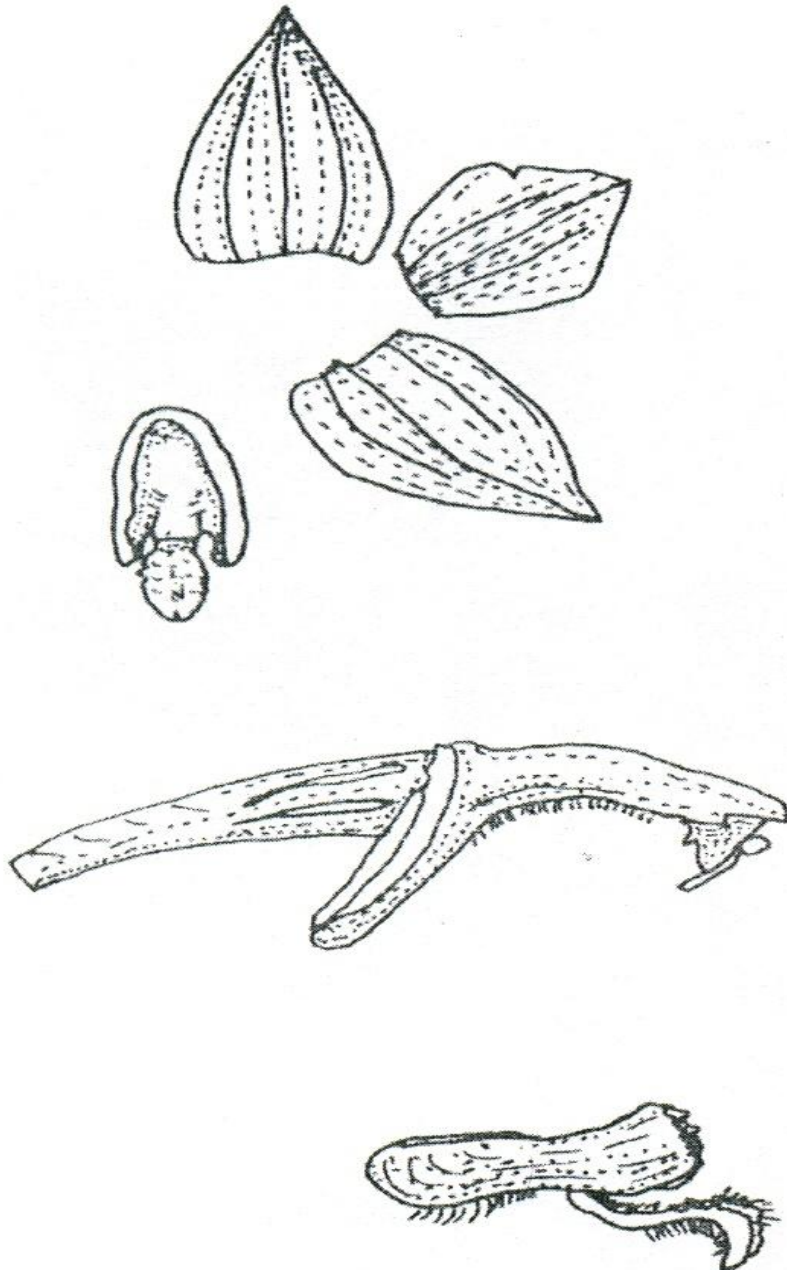
– 2.5 mm grosor, con 6-7 brácteas tubulares a cuculadas, escariosas, café, oblanceoladas, agudas, progresivamente mayores, de 9 – 26 x 5 -7 mm. Bráctea floral cuculada, inflada, ovado – lanceolada, aguda – acuminada, escariosa, café, márgenes enrollados, 15 – 25 x 8 – 9.5mm. Ovario pedicelado, recto o arqueado, subterete – obcónico, 6 – sulcado, verde, la base pálida, ligeramente furfuráceo, de 18 – 28 mm de largo, 3 – 4 mm de grosor, pedicelo de 2.3 mm de diámetro. Flores resupinadas, seimicerradas, cupulares, vistosas, fragancia floral picante a canela; sépalos amarillo verdosos, ápices verdes, pétalos amarillo – anaranjados con puntos rojizos poco evidentes o immaculados, labelo anaranjado lóbulos laterales con puntos – rayas transversales rojizas, lóbulo medio variablemente punteado de rojizo, columna blanco – verdosa, antera crema; de 30 – 49 mm de alto, 50 – 62 mm de ancho. Sépalos esparcidamente piloso en la superficie interna, densamente en la base, pelos adpresos, desordenados, transparentes,

septados, submoniliformes; el dorsal ascendente formando una gálea, ovado, subagudo u obtuso, apiculado, apicalmente conduplicado cóncavo, ca. 19 – nervado, de 25 – 35 x 17 – 22 mm. Sépalos laterales semiextendidos, cóncavos en la base, convexos y algo recurvados en el ápice, fusionados entre sí 7 – 9 mm; oblicuamente ovados, agudos – subobtusos, apicalmente engrosados, conduplicados, ligeramente carinados dorsalmente. ca 16 – nervados, de 30 – 39 x 16 – 20 mm. Pétalos subparalelos a la columna, cóncavos en la base, fuertemente recurvados – enrollados en el ápice pentagonal – subrómicos u ovado – rómicos, obtusos – redondeados, submucronados o hendidos y cortamente conduplicados en el ápice, superficie interna esparcidamente pilosa, lanuginosos en la base, pelos erectos, septados, transparentes, ca. 13 – 16 – nervados; 20 – 29 x 13 – 22 mm. Labelo subparalelo a la columna, muy rígido y carnoso, de 22 – 30 x 11.5 – 13.5 mm (en posición natural), sésil; trilobado; lóbulos laterales erectos, curvados hacia adentro, suboblongos, subfalcados, algo más anchos en el ápice, éste truncado – emarginado y algo recurvado, márgenes repandos y erósulos, ca.9 – nervados, 7 – 8 x 4.5 – 6 mm; istmo oblongo – obtriangular, de 3 x 3 – 5 mm; lóbulo medio deflexo a fuertemente recurvado, ovado, oblongo – elíptico, espatulado u obovado, obtuso o retuso, a veces conduplicado en el ápice, base obtusa, de 7.5 – 10 x 8 – 10 mm, márgenes repandos o diminutamente crenados, superficie papilosa y esparcidamente pilosa, pelos erectos, más densos hacia el centro, ca. 9 – nervado; base del labelo subsaccata, 3 – 4 mm de profundidad ampliamente cimbiforme y subpandurada, imposible de extender sin distorsionarla, basalmente truncada, márgenes enteros y erectos, abaxialmente foveolada, disco de 12 x 8 mm; con un callo longitudinal simple, muy engrosado y rígido, correspondiente a la fovea abaxial, liso, de 10 – 14 mm x 3 mm, con los márgenes laterales conspicuamente hirsutos, los pelos erectos, transparentes, septados de 2 – 3 mm de alto, el ápice del callo ligeramente elevado y trucado. Columna con un cuerpo de 12 – 15 mm de largo, subclavado, arqueado, esbelto, subtrígono, 5 mm de ancho en el ápice, 3 – 4 mm de ancho hacia la base, muy esparcidamente piloso y papiloso, superficie ventral plana o algo convexa, oscuramente carinada, márgenes carinados, clinandrio con un diente laminar, ovado, trilobado, prominente, redondeado y engrosado, de 1 – 1.5 x 2 – 3 mm; cuerpo continuo con un pie descendente, oblongo, algo cóncavo, blanco o amarillo – anaranjado, de 8 – 10 x 4 – 4.5 mm. Cavidad estigmática escavada, transversalmente semielíptica u oblonga – lunada, la superficie receptiva proyectada en la superficie abaxial del róstelo, de ca. 3.5 x 2 mm, con una lígula transversalmente semielíptica en el borde inferior a veces muy reducida; cubierta por el róstelo laminar, carnoso, formado por 2 láminas muy convexas, con el borde inferior algo revoluto y con una proyección sulcada donde se asientan el estípite y el viscidio. Antera ovoide – galeada, algo abultada en el ápice, algo trilobada, antero – posteriormente comprimida, celularmente papilosa, unilocula, de 3 – 3.5 x 2.5 – 3.5 mm. Polinarios de 4 – 5 mm de largo; con 4 polinios en 2 pares, sobrepuestos, desiguales entre sí en cada par, obovado – subcuadrados de 1.2 – 1.5 x 1 – 1.5 mm, los posteriores triangular – flabelados, de 0.8 – 1.3 x 0.8 – 1.3 mm; estípite linear, algo sigmoide en vista lateral, de 2 – 2.3 x 0.2 – 0.3 mm; viscidio triangular – ovado o en forma de ancla, de 0.4 x 0.5 mm.

**Distribución:** Endémica de México.

**Estado de conservación:** Relativamente abundantes, no se encuentra amenazada.

**Comentario:** Posee el ápice de los pétalos reflexos como un carácter muy raro dentro del género y si presente en *Lycaste* se considera una regresión evolutiva, adaptativa a su medio.





### **Selbyana cruenta (Lindley) Archila**

**Basónimo:** *Maxillaria cruenta* Lindl. (Ver fig. 8)

**Publicación:** *Botanical Register* (Lindley, 1842) 28: t. 13.

**Holotipo:** Kew Lycaste 015L (Holo K- Lindl!)

**Etimología:** El epíteto específico *cruenta* denota una característica de la especie, la mancha roja de la base del labelo que se puede apreciar afuera y adentro de la flor (las especies afines también la tienen)

#### **Sinónimo:**

*Lycaste* (*Selbyana*) *balsamea* Gerard

*Lycaste* (*Selbyana*) *saccata* A. Rich.

*Lycaste cruenta* var. *concolor* Oakeley

*Lycaste cruenta* var. *longibracteata* Oakeley

*Lycaste cruenta* var. *sulphurea* (Rchb.f.) Oakeley

*Lycaste cruenta* var. *sulphurea* subvariedad *longibracteata* Oakeley

#### **Otros Especímenes de herbario:**

*Selbyana cruenta* FA-902, Colectada por Fredy Archila en Salamá Baja Verapaz, el cacao, 600 msnm, junio 1989, Guatemala, BIGU.

*Selbyana cruenta* FA-810, Cole Colectada por Fredy Archila en la cumbre de cachil salama baja verapaz 550 msnm, mayo 2000, Guatemala, BIGU.

*Selbyana cruenta* FA-820, Colectada por Fredy Archila en finca santa rosa antigua carretera que de salama conduce a Cobán, a 700 msnm sobre rocas, junio 1995, Guatemala, BIGU.

*Selbyana cruenta* FA-826, Colectada por Fredy Archila en Finca Santa Rosa, antigua carretera que de salama conduce a Cobán, a 680 msnm en un árbol de encino, junio 2009, Guatemala, BIGU.

*Selbyana cruenta* FA-825, Colectada por Fredy Archila en Guatemala, Najquitob, a 700 msnm, mayo 1999. BIGU.

*Selbyana cruenta* FA-814, Colectada por Fredy Archila en Guatemala, Najquitob, 500 msnm, junio 1998. BIGU.

*Selbyana cruenta* FA-816, Colectada por Fredy Archila en Guatemala, Saquiixim 650 msnm, junio 2009. BIGU.

*Selbyana cruenta* FA-904, Colectada por Fredy Archila en Guatemala, Casa de maquinas quixal, 400 msnm, enero 1988. BIGU.

*Selbyana cruenta* FA-803, Colectada por Fredy Archila en Guatemala, Baleu, 350 msnm, febrero 2005. BIGU.

*Selbyana cruenta* FA-923, Colectada por Fredy Archila en Guatemala, Baleu 440 msnm, marzo 2007. BIGU.

*Selbyana cruenta* FA-24, Colectada por Fredy Archila en Guatemala, Baleu 380 msnm, abril 1988. BIGU.

Selbyana cruenta FA-209, Colectada por Fredy Archila en Guatemala, Baleu 550 msnm, sobre rocas, mayo 2000. BIGU.

Selbyana cruenta FA-21, Colectada por Fredy Archila en Guatemala, Camino a Chixoy 660 msnm, junio 1990. BIGU.

Selbyana cruenta FA-19, Colectada por Fredy Archila en Guatemala, Baleu 400 msnm, Junio 1991. BIGU.

Selbyana cruenta FA-20, Colectada por Fredy Archila en Guatemala, Baleu 600 msnm, Mayo 2002. BIGU.

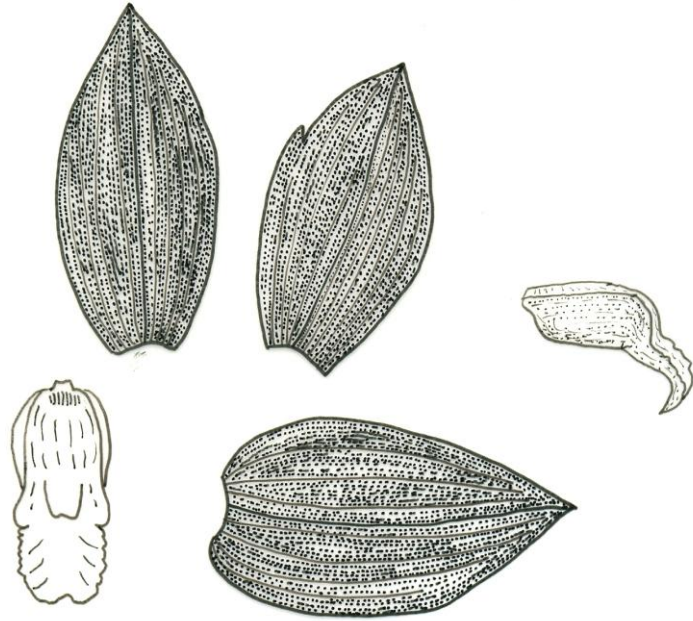
Hierba epífita, cespitosa, masiva, decdua, de 35 – 50 cm de alto. Raíces teretes o aplanadas, lisas de 1.5 de grosor, o lanuginosas de 4 – 7 mm de grosor. Seudobulbos ovoides, comprimidos, algo sulcados, con 2 espinas apicales de ca. 5 – 7 mm; de 60 – 95 x 30 – 60 mm, con vainas escarioso – fibrosad hasta de 5 cm de largo, 1 – 2 llevan láminas foliares similares a las hojas pero menores. Hojas 2 – 3, apicales, plicadas, presentes o ausentes durante la floración angosta o ampliamente elípticas, acuminadas, 5 – 7 nervadas, subpecioladas, el peciolo algo canaliculado, de ca. 3 – 8 cm; de 24 – 50 x 3.5 – 9 cm. Inflorescencias de los nudos del rizoma, frecuentemente apareciendo con el nuevo brote, unifloras, 2-8; pedúnculo subterete, de 11 – 17 cm de alto, 2 – 2.5 mm de grosor, con 4 – 6 brácteas tubular – cuculadas, escariosas, verdes, secando en la antesis, lanceoladas, acuminadas, progresivamente mayores, de 22 – 50 x 5 – 12 mm. Bráctea floral más corta o subigual al ovario, cuculada, inflada, ovado – elíptica, largamente acuminada, herbácea, verde en la antesis, glabra, márgenes enrollados, 24 – 48 x 9 – 18 mm; frecuentemente casi foliosa y mucho más grande. Ovario casi recto, incurvado hacia el ápice, subterete – obcónico, 6 – sulcado, verde, la base pálida, ligeramente furfuráceo, de 30 – 37 mm de grosor. Flores resupinadas, vistosas, fragancia floral – picante (linalol, 60 metil (Z) – 4 – 4 – metoxi – cinamato, (E) – 4 – metoxi – cinamato; Kaiser, 1993); sépalos amarillo verdosos o amarillo pálido, pétalos anaranjados, immaculados o con puntos rojo carmín en la base, alineados en hileras longitudinales cortas, labelo anaranjado, hipoquilo con líneas o bandas transversales de color carmín, la base con una mancha rojo oscuro, columna anaranjada con una gran mancha roja en la base y puntos hacia arriba, de 3.8 – 6.5 cm de alto, 3.8 – 8 cm de ancho. Sépalos esparcidamente pilosos en la superficie interna, densamente en la base, pelos largos, desordenados, transparentes; el dorsal erecto, reflexo o galeado, lanceolado, agudo – acuminado, apicalmente conduplicado y algo recurvado, cóncavo o convexo, ca. 15 – 17 nervado, de 35 – 47 x 14 – 20 mm. Sépalos laterales descendentes, cóncavos, recurvados en el ápice, subrómicos, elípticos u obovados, algo oblicuos, obtusos a subagudos, a veces diminutamente emarginados, submucronados y cortamente conduplicados en el ápice, superficie interna esparcidamente pilosa, los pelos densos en la base, celularmente papilosos; ca. 11 – nervados, 33 – 37 x 15 – 20 mm. Labelo subparalelo a la columna muy rígido y carnoso, de (16) 22 – 32 x 11 – 15 mm (en posición natural), cortamente unguiculado en la base; dividido en un hipoquilo y un epiquilo;

hipoquilo ampliamente cimbiforme, ovado – subcuadrado en vista superior, imposible de extender sin distorsión, base y ápices truncados, márgenes enteros y erectos, con una protuberancia ampliamente triangular – cordiforme en la base y una depresión correspondiente en la superficie abaxial, disco hirsuto, los pelos erectos, transparentes, hasta de 3 mm de alto; 13 – 17 x 12 – 20 mm, 6 – 8 mm de profundidad (en posición natural); epiquilo extendido, deflexo en el ápice, de 9 – 15 x 8 – 11 mm, ovado, oblongo o elíptico, obtuso o truncado, apiculado y cortamente conduplicado en el ápice, base obtusa o redondeada, márgenes diminutamente irregulares y plegados, superficie papilosa, las papilas adpresas; callo en el ápice del hipoquilo, una lengüeta sublabelada de 3 – 4 x 5 mm, ca. 1.5 mm de alto, gradualmente desvaneciéndose hacia la base, apenas alzada hacia el ápice. Columna de 17 – 18.5 mm de largo (incluyendo el pie), con un cuerpo semierecto, subpiramidal, subtrígono, 4.5 – 6 mm de ancho en el ápice, 7.5 – 8.2 mm de ancho hacia la base, ligeramente arqueado, dorsalmente piloso, cerca de la base, superficie vantral plana o algo convexa, densamente pubescente, márgenes carinados, clinandrio ligeramente prominente, redondeado, laminar y engrosado; cuerpo continuo con un pie descendente, masivo, muy ancho, rojo, de ca. 6 – 7 x 8 – 9 mm. Cavity estigmática profundamente excavada, una ranura en forma de de “boomerang”, de ca. 0.8 x 4 mm, con una lígula trapezoidal en el borde inferior; cubierta por el róstelo muy fronde, galeado, formado por 2 láminas convexas. Antera unilocular, ovoide, galeada, antero – posteriormente comprimida, papilosa, amarilla de 3.5 x 3.5 mm. Polinario de 4 – 4.3 mm de largo; con 4 polinios en 2 pares, convexos, amarillo pálido, sobrepuestos, desiguales entre sí en cada par, obovados de 1.2 x 1.1 mm, los posteriores triangular – obovados, de 0.8 x 1.1 mm; estípite linear – lanceolado, convexo, foveolado, de 2 x 0.2 – 0.5 mm; viscidio triangular – ovado, café hialino, de 0.5 x 0.3 mm. Número cromosómico  $2n = 40$ .

**Distribución:** Guatemala, México, El Salvador, Honduras.

**Estado de conservación:** Medianamente amenazada, uno de los grandes problemas que enfrenta y ha enfrentado esta especie es el saqueo sistemático de sus poblaciones.

**Comentario:** Es una especie fácil de identificar en poblaciones no híbridas, pero las personas que cultivan orquídeas y no tienen ningún conocimiento de morfología o capacidad de análisis taxonómico tienden a mezclar y confundir los nombres con otras especies relacionadas.



### **Selbyana chaconii Archila**

**Holotipo:** Colectado por Fredy Archila en el bosque seco del chixoy en Alta Verapaz, Guatemala a 400 msnm. *Selbyana chaconii* FA-885 BIGU. (Ver fig. 3)

**Etimología:** Dedicado a Otoniel Chacón uno de los profesores que participaron en mi formación, además de inspirarme con su esfuerzo de investigación de los hongos fitopatógenos.

#### **Otros Especímenes de herbario:**

*Selbyana chaconii* FA-875, Colectada por Fredy Archila a la orilla del río chixoy, en quebradas secas sobre el embalse, en rocas a 300 msnm, junio 2000.

*Selbyana chaconii* FA-886, Colectada por Fredy Archila a la orilla del río chixoy, en quebradas secas sobre el embalse, epífita, a 350 msnm, mayo 2001

*Selbyana chaconii* FA-866, Colectada por Fredy Archila a la orilla del río chixoy, en quebradas secas sobre el embalse, sobre rocas, a 400 msnm, junio 2005

*Selbyana chaconii* FA-873, Colectada por Fredy Archila a la orilla del río chixoy, en quebradas secas sobre el embalse, sobre rocas, mayo 1995.

*Selbyana chaconii* FA-931, Colectada por Fredy Archila a la orilla del río chixoy, en quebradas secas sobre el embalse, epífita, mayo 2009.

Sépalo oblongo-elíptico, ápice agudo, 3.25 de largo y 1.6 cm de ancho.

Sépalos laterales, triangulares con el ápice largamente acuminado de 3.5 cm de largo y 1.7 cm de ancho.

Pétalos elípticos con el ápice redondeado, de 2.9 cm de largo y 1.55 cm de ancho.

Labelo trilobado, basalmente sacado, de 2.8 cm de largo y 2.2 cm de ancho, los lobos laterales oblongos con el ápice redondeado y una depresión basal. El lobo medio oblongo con el ápice levemente partido, de 1.1 cm de largo 0.75 de ancho.

Ovario pedicelado de 2.4 cm de largo, con un pie de columna de 0.5 cm perpendicular al gymnostemium.

Gymnostemium recurvado, ventralmente pubescente, de 1.7 cm de largo.

Polinario de 0.6 cm de largo, estípite de 0.35 cm de largo y polinias 4, subiguales de 0.16 cm de largo.

Planta habitu *Selbyana aromatica* (Graham ex Hooker) Archila, similis.

Herba epiphytica et petraeus. Folia viridia. Inflorescentia unifloris.

Flos flavus. Sepalum dorsale oblongi-elipticum, cum apicem acutum, 3.25 longa et 1.6 cm lata.

Sépala lateralia triangulares cum apicem acuminatum, 3.5 cm longa et 1.7 cm lata.

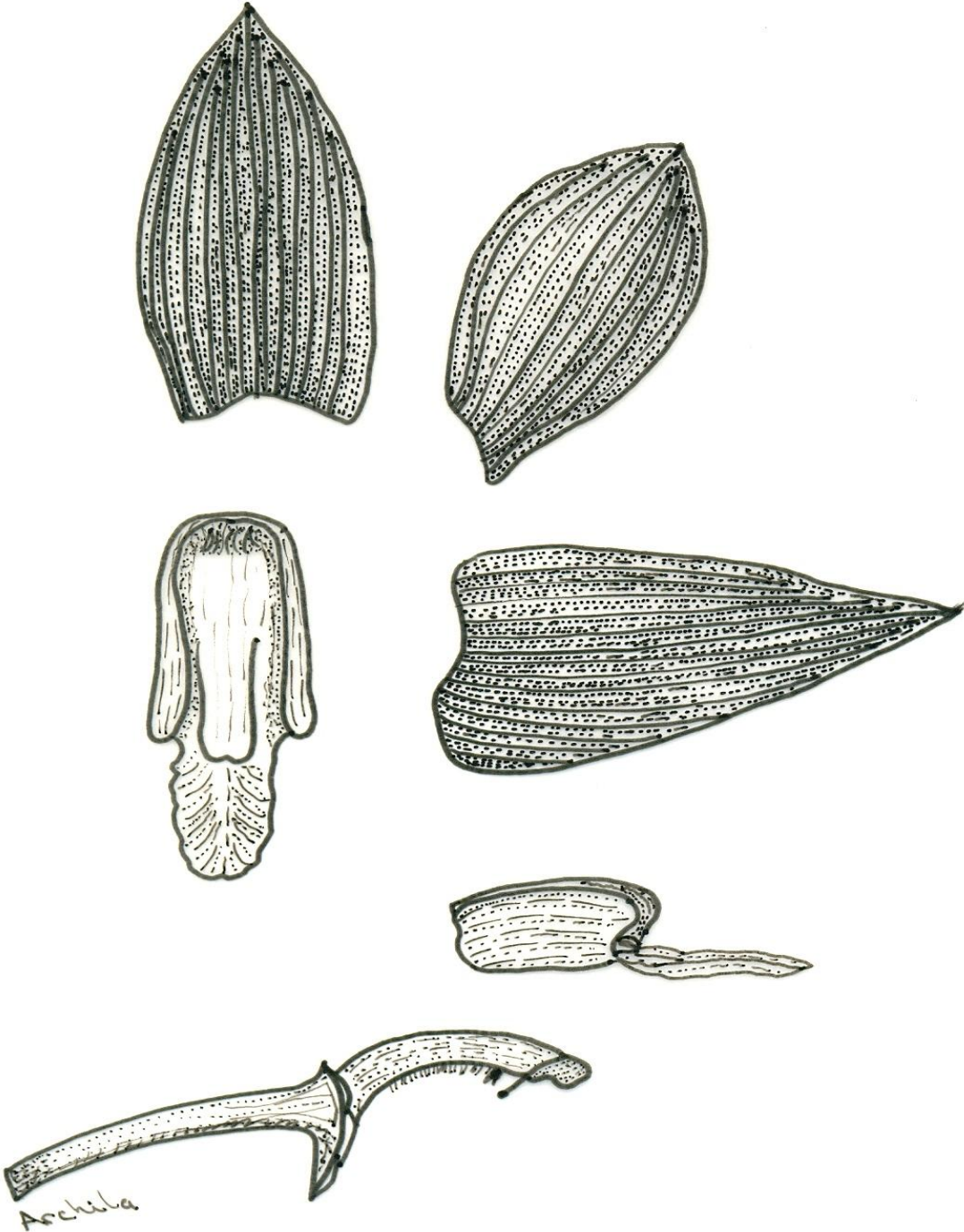
Petala eliptici cum apicem rotundus, 2.9 cm longa et 1.55 cm lata.

Labellum trilobatum, oblongum, 2.8 cm longum et 2.2 cm latum.

**Distribución:** De las márgenes del río Chixoy, en barrancas.

**Estado de conservación:** existen 5 poblaciones 4 de estas amenazadas por la tala y la depredación por parte de saqueadores que se las venden a coleccionistas.

**Comentario:** Es una especie fácil de identificar por la forma del lobo medio del labelo.



## **Selbyana chironii Archila**

**Holotipo:** Colectado por Oscar y Fredy Archila en bosques secos de Tucuru Alta Verapaz, Guatemala, noviembre 1998, 500 msnm en barrancas, sobre rocas con abundante humus junto con *Guarianthe bowringiana*, *Selbyana chironii* FA-22. (Ver fig.4)

**Etimología:** Dedicada a Guy Chiron, importante botánico francés, como un reconocimiento a su trabajo de investigación en Orchidaceae.

### **Otros Especímenes de herbario:**

Colectado por Oscar y Fredy Archila en bosques secos de Tucuru Alta Verapaz, Guatemala, Enero 2005, 600 msnm en barrancas, sobre rocas con abundante humus junto con *Guarianthe bowringiana*, *Selbyana chironii* FA-792

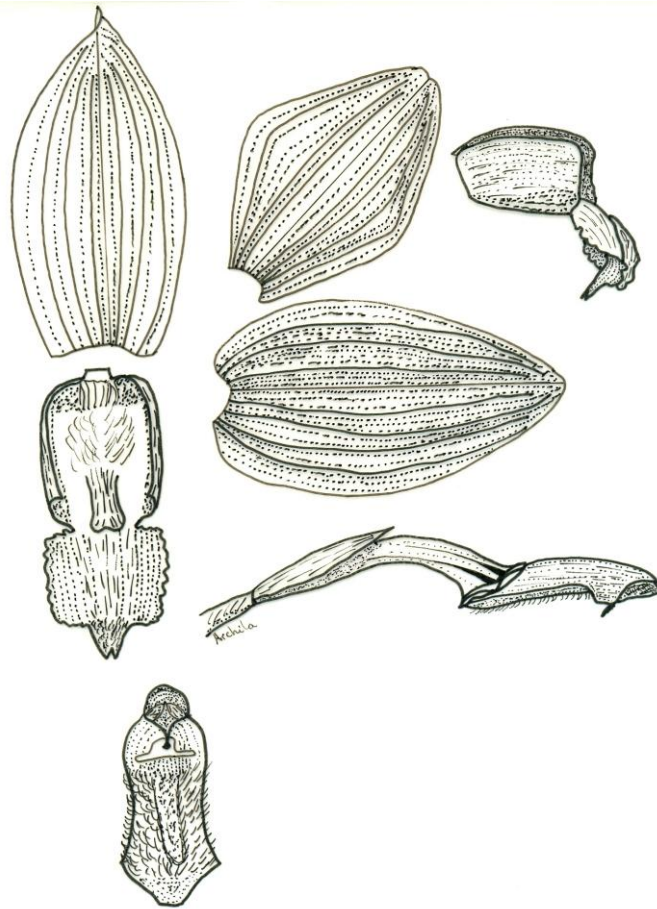
Sépalo superior elíptico-lanceolado, con el ápice apiculado, de 4.65 cm de largo y 2.3 cm de ancho. Sépalos laterales lanceolados con el ápice redondeado, de 4.6 cm de largo y 2.65 cm de ancho. Pétalos rómbico con ápice retuso, de 3.7 cm de largo y 2.5 cm de ancho. Labelo trilobado los lobos laterales y la base formando un receptáculo sacado internamente pubescente y de 2 cm de largo y 3.6 cm de ancho; el lobo medio cuadrado con los márgenes crenados y el ápice cuspidado bipartido y glandular pubescente. El labelo posee un callo que se extiende de la mitad hacia el frente, simple pero apicalmente obcordado, terminando en la base del lobo medio. Ovario pedicelado de 3.5 cm de largo y 0.8 de ancho en el ápice, con una bráctea basal que cubre solamente la porción superior y no adnada totalmente en la base, mostrando una bractéola. Gynostemium pandurado, abundantemente pubescente, con el ápice agudo, rostellum subtriangular y la cavidad estigmática, visible. De 2.8 cm de largo y 1.1 cm de ancho. Gynoepectina Polinario de 0.68 cm de largo con 4 polinias 2 grandes y 2 pequeñas subcuadradas, estípite linear de 0.35 cm de largo, viscidio oblanceolado de 0.18 cm de largo, basalmente cuspidado y apicalmente redondeado. Planta habitu *Selbyana aromatica* (Graham ex Hooker) Archila, similis. Herba epiphytica et petraeus. Folia viridia. Inflorescentia unifloris. Flos flavus. Sepalum dorsaleelipticilanceolatum, cum apicem apiculatum, 4.65 cm longa et 2.3 cm lata. Sépala lateralia lanceolata cum apicem rotundum, 4.6 cm longa et 2.65 cm lata. Petala rhombici cum apicem retusum 3.7 cm longa et 2.5 cm lata. Labellum trilobatum, quadratus, 2 cm longum et 3.6 cm latum.

**Distribución:** Guatemala

**Estado de conservación:** se conocen 3 poblaciones en quebradas secas que surten el río Polochic, amenazadas por la destrucción del bosque.

**Comentario:** Fácil de identificar por la forma del labelo y el gran tamaño de la flor.







## **Selbyana fernandezii Archila**

**Holotipo:** Colectada por Fredy Archila en las márgenes del río Chixoy, en quebradas, sobre arbustos a 450 msnm, abril 1997, FA-934, BIGU. (Ver fig. 9)

**Etimología:** En honor a mi gran amigo y compañero de lucha ambiental Carlos Fernández, también dedicada al joven Andrés Fernández para que tu nombre perdure.

**Otros Especímenes de herbario:**

Paratipo: *Selbyana fernandezii* FA-947, colectada por Fredy Archila, en la márgenes del río Chixoy en depresiones o quebradas, sobre rocas a 500 msnm, mayo 2005. BIGU.

Planta mediana con pseudobulbos de 8 cm de largo y 4.5 cm de ancho, apicalmente presenta dos espinas.

Hojas de color verde de 30 cm de largo y 7.5 cm de ancho.

Sépalo superior, elíptico con el ápice agudo, de 2.8 cm de largo y 1.1 cm de ancho.

Sépalos laterales falcados con el ápice acuminado y la base auriculada, de 3.6 cm de largo y 0.75 cm de ancho en el centro.

Pétalos elípticos con ápice agudo-acuminado, de 2.75 cm de largo y 1.4 cm de ancho.

Labelo trilobado de 2.85 cm de largo y 1.4 cm de ancho (extendido); lobo medio oval oblongo con el ápice partido de 1.4 cm de largo y 0.97 cm de ancho. El callo laminar extendido y acanalado.

Ovario pedicelado linear curvado de 2.1 cm de largo y 0.3 cm de ancho.

Gynostemium recurvado de 2 cm de largo y 0.3 cm de ancho, basalmente con una gynopectina pequeña, y un pie de columna de 0.4 cm de largo.

Planta habitu *Selbyana aromatica* (Graham ex Hooker) Archila, similis.

Herba epiphytica et petraeus. Folia viridia. Inflorescentia unifloris.

Flos flavus. Sepalum dorsale elipticum, cum apicem acutum, 2.8 cm longa et 1.1 cm lata.

Sépala lateralia falcata cum apicem acuminatum, 3.6 cm longa et 0.75 cm lata.

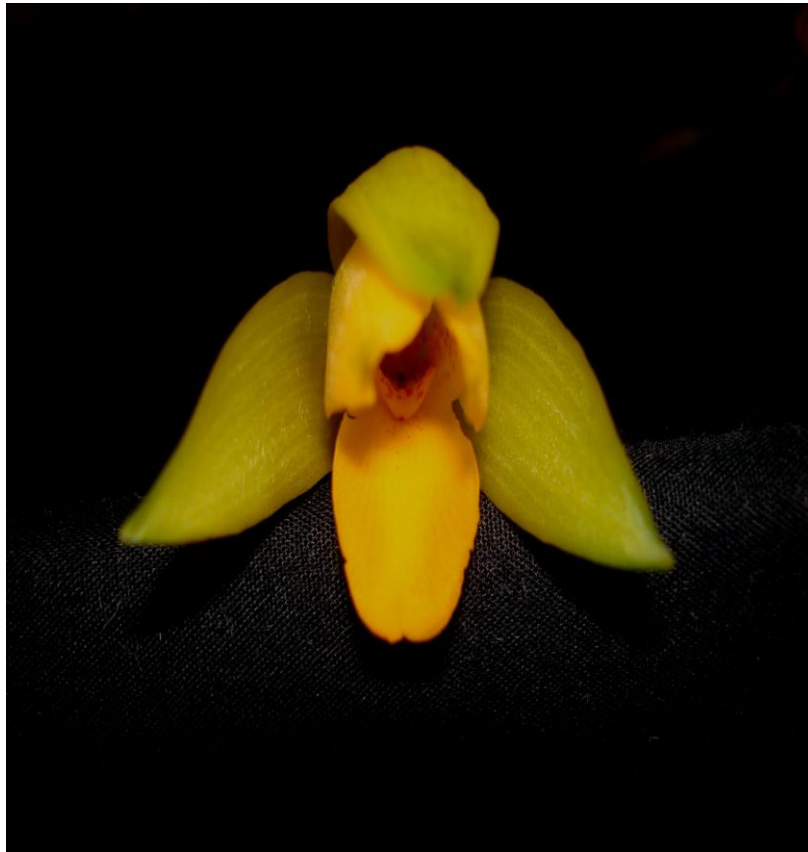
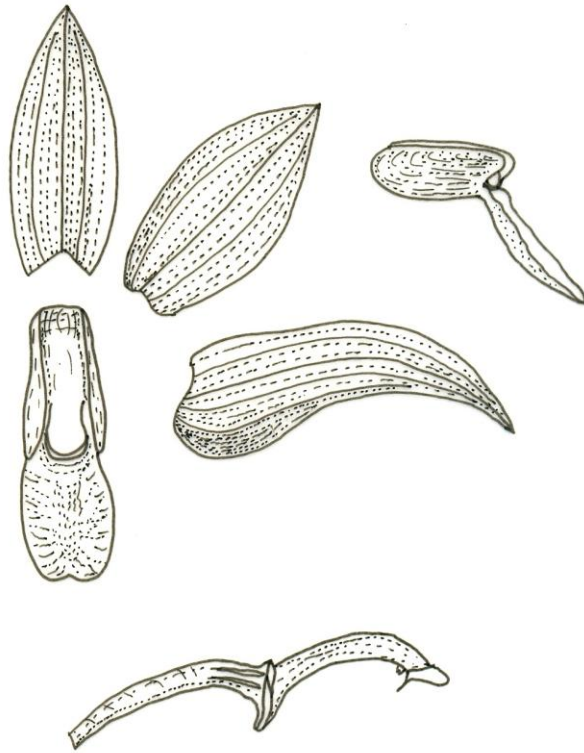
Petala eliptici cum apicem acuto-acuminatum, 2.25 cm longa et 1.4 cm lata.

Labellum trilobatum, ovatum, 2.85 cm longum et 1.4 cm latum.

**Distribución:** Guatemala, Chixoy.

**Estado de conservación:** En peligro de extinción dada la destrucción del bosque y el saqueo por coleccionistas.

**Comentario:** Esta es una especie que se encuentra en el área del río Chixoy en barrancas, pero lamentablemente cercana a regiones pobladas, donde se depreda.



## Selbyana hagsateri Archila

**Holotipo:** Colectada por Fredy Archila en río Chixoy cerca de la zona de inundación en quebradas de inundación, FA-868, 300 msnm, junio 2000. (Ver fig. 10)

Colectado por Fredy Archila en bosques secos de Lanquin Alta Verapaz, en rocas cerca del cruce del pajal (1.5 km), en Junio de 1990.

**Etimología:** Dedicada al profesor Erick Hagsater, quien ha colaborado con mi investigación y sus trabajos de investigación son un norte orientador.

**Otros Especímenes de herbario:**

Colectada por Fredy Archila en río chixoy cerca de aguablanca a 250 msnm en quebradas secas sobre peñones FA-889, mayo 1997.

Sépalo superior lanceolado con el ápice agudo apiculado, de 4 cm de largo y 1.7 cm de ancho.

Sépalo laterale oblicuamente lanceolado basalmente levemente auriulado con el ápice acuminado, de 4.2 cm de largo y 1.4 cm de ancho.

Pétalos oblicuamente elípticos con el apice mucronado, de 3.4 cm de largo y 1.7 cm de ancho. Labelo de 2.8 cm de largo y 2 cm de ancho, los lobos laterales oblongos irregularmente emarginados, el lobo central en su forma natural que es enrollada pandurado y bilobado , con un callo laminar y apicalmente bilobado.

Ovario linear de 3.1 cm de largo y 0.25 cm de ancho.

Gynostemium linear, recurvado con el ápice en forma de gancho, de 1.7 cm de largo y 0.3 cm de grosor.

Pie del gynostemium perpendicular al mismo de 0.5 cm de largo.

Planta habitu Selbyana aromatica (Graham ex Hooker) Archila, similis.

Herba epiphytica et petraeus. Folia viridia. Inflorescentia unifloris.

Flos flavus. Sepalum dorsale lanceolatum, cum apicem apiculatum, 4 cm longa et 1.7 cm lata.

Sépala lateralia oblique lanceolata cum apicem acuminatum, 4.2 cm longa et 1.4 cm lata.

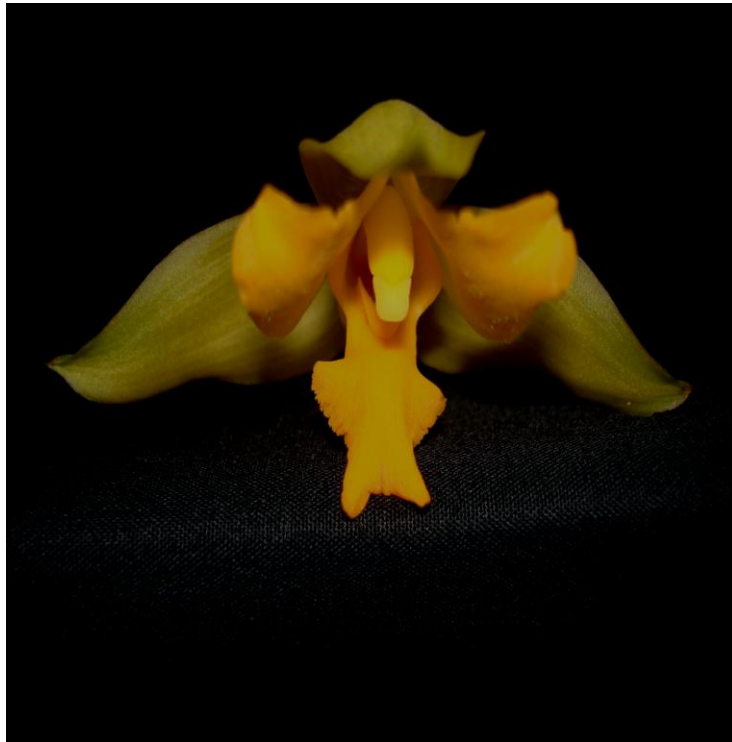
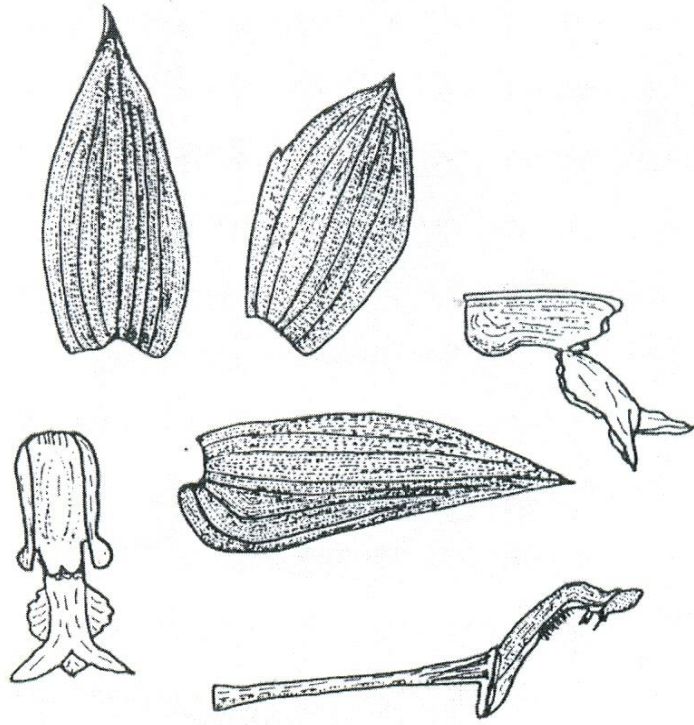
Petala oblique elliptici cum apicem mucronatum, 3.4 cm longa et 1.7 cm lata.

Labellum trilobatum, 2.8 cm longum et 2 cm latum.

Distribución: Guatemala

Estado de conservación: En peligro por la destrucción de su hábitat.

Comentario: fácil de reconocer por su labelo extremadamente largo.



### **Selbyana hemileia Archila**

**Holotipo:** Colectada por Fredy Archila en las márgenes del río chixoy en quebradas secas que en invierno corre mucha agua, sobre árbol, Guatemala, Junio 1999, FA-753, BIGU. (Ver fig. 11)

**Etimología:** Del latín hemi = media y leia = luna

#### **Otros Especímenes de herbario:**

**Paratipo:** Colectada por Fredy Archila en las márgenes del río chixoy en quebradas secas que en invierno corre mucha agua, sobre árbol, Guatemala, Mayo 1990, FA-863, BIGU.

**Paratipo:** Colectada por Fredy Archila en las márgenes del río chixoy en quebradas secas que en invierno corre mucha agua, sobre árbol, Guatemala, Junio 2009, FA-860, BIGU.

Planta mediana armada.

Sépalo superior 2.8 cm de largo y 1.1 cm de ancho, elíptico-oblongo, con el ápice agudo. Sépalos laterales de 3.3 cm de largo y 1.2 cm de ancho, oblicuamente lanceolado, con el ápice acuminado. Pétalos oblanceolados con el ápice agudo, de 2.25 cm de largo y 1.4 cm de ancho. Labelo trilobado de 2.7 cm de largo y 2.5 cm de ancho. Los lobos laterales oblicuamente oblongos pronunciados y redondeados. El lobo medio en forma de media luna o subhippocrepiforme, con el ápice redondeado de 1 cm de largo y 0.95 cm de ancho. El callo del labelo en la base del lobo medio ligulado (no laminar). El ovario pedicelado de 2.6 cm de largo y 0.2 cm de diámetro. Gynostemium recurvado con la parte dorsal apical endida, de 1.9 cm de largo y 0.2 cm de ancho, en la base un pie de 0.5 cm de largo perpendicular al Gynostemium. El clinandrio apiculado en la parte dorsal apical, y el rostellum aquillado con la porción apical linear. Planta habitu *Selbyana aromatica* (Graham ex Hooker) Archila, similis.

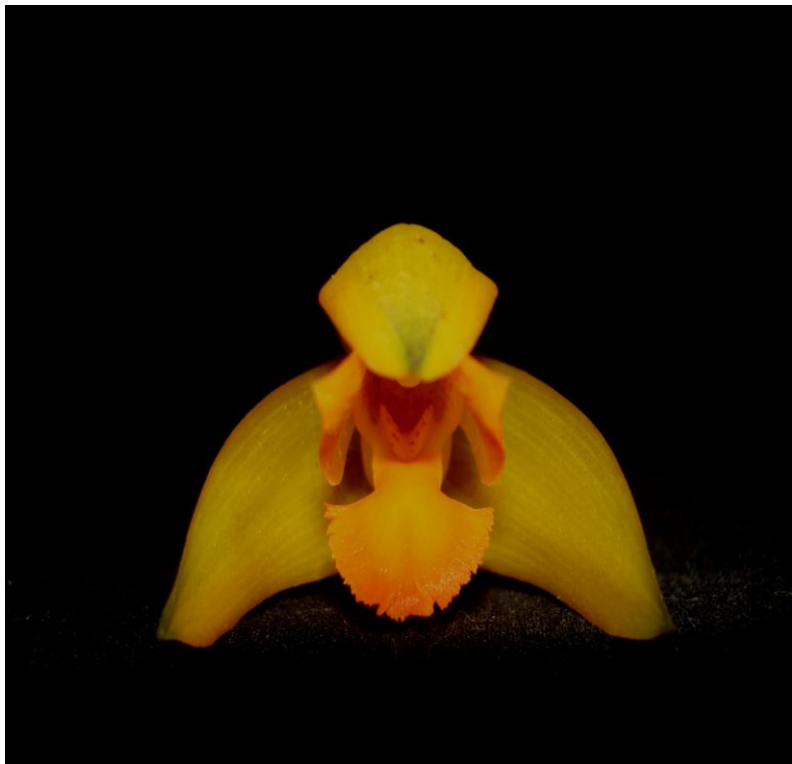
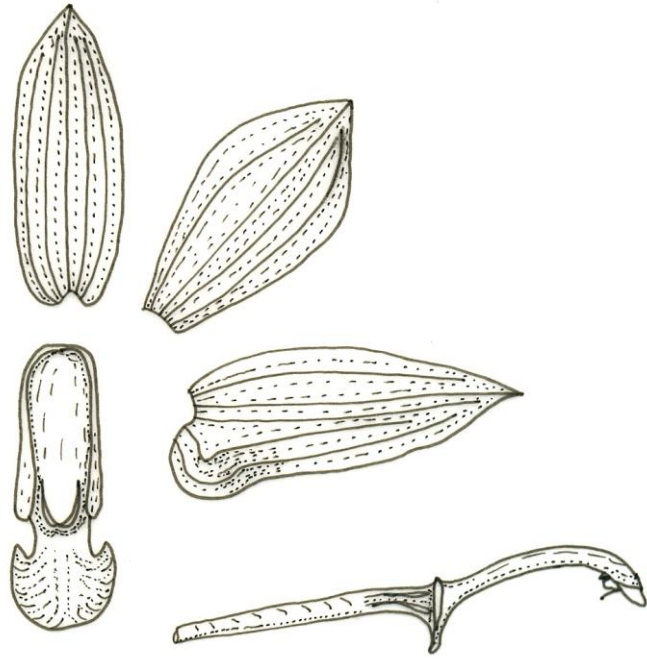
Herba epiphytica et petraeus. Folia viridia. Inflorescentia unifloris. Flos flavus. Sepalum dorsale eliptici-oblongum, cum apicem acutum, 2.8 cm longa et 1.1 cm lata. Sépala lateralia oblique lanceolata cum apicem acuminatum, 3.3 cm longa et 1.2 cm lata.

Petala oblanceolati cum apicem acutum, 2.25 cm longa et 1.4 cm lata. Labellum trilobatum, hippocrepiforme, 2.7 cm longum et 2.5 cm latum.

**Distribución:** Guatemala, Chixoy.

**Estado de conservación:** Pequeñas poblaciones amenazadas

**Comentario:** Es una especie fácil de identificar por la forma de su lobo medio, como media luna.



## **Selbyana javieri Archila**

**Holotipo:** Colectada en Najquitob, por Fredy Archila, Guatemala, Marzo 2000, 700 msnmi FA-799, BIGU. (Ver fig. 12)

**Etimología:** Dedicada a Javier Archila Cortez, mi hijo y compañero de colectas.

**Otros Especímenes de herbario:**

Colectada en Baleu por Fredy Archila, Guatemala, a 500 msnm, abril 1994, FA-822, BIGU.

Colectada en Santa Rosa, Baja Verapaz a 600 msnm, junio 2009, FA-919, BIGU.

Planta robusta.

Sépalo superior orbicular-elíptico, con el ápice redondeado-apiculado, de 3.3 cm de largo y 2.05 cm de ancho.

Sépalos laterales, basalmente auriculado, oblicuamente oblongos y apicalmente agudo, de 3.9 cm de largo y 1.8 cm de ancho.

Pétalos oblicuamente elíptico-oblancheolado, con el ápice agudo-redondeado, de 2.9 cm de largo y 1.9 cm de ancho.

Labelo trilobado de 2.8 cm de largo y 2.3 cm de ancho (abierto). Los lobos laterales oblongo redondeados, el lobo medio subpandurado y apicalmente emarginado de 0.95 cm de largo y 1.35 cm de ancho. El callo del labelo laminar, apicalmente bilobado.

Ovario linear de 2.8 cm de largo y 0.65 cm de diámetro. La bráctea floral elíptica de 1.65 cm de largo, no completamente adnada en la base mostrando una bractéola linear de 0.45 cm de largo.

Gynostemium curvado con la parte ventral pubescente, rostellum aquillado, clinandrio en la parte dorsal apiculado. Pie de 0.75 cm de largo, perpendicular al Gynostemium.

Polinias subiguales 4 subcuadradas con estípites de 0.35 cm de largo.

Planta habitu *Selbyana aromatica* (Graham ex Hooker) Archila, similis.

Herba epiphytica et petraeus. Folia viridia. Inflorescentia unifloris.

Flos flavus. Sepalum dorsale orbiculari-elipticum, cum apicem rotundi-apiculatum, 3.3 cm longa et 2.05 cm lata.

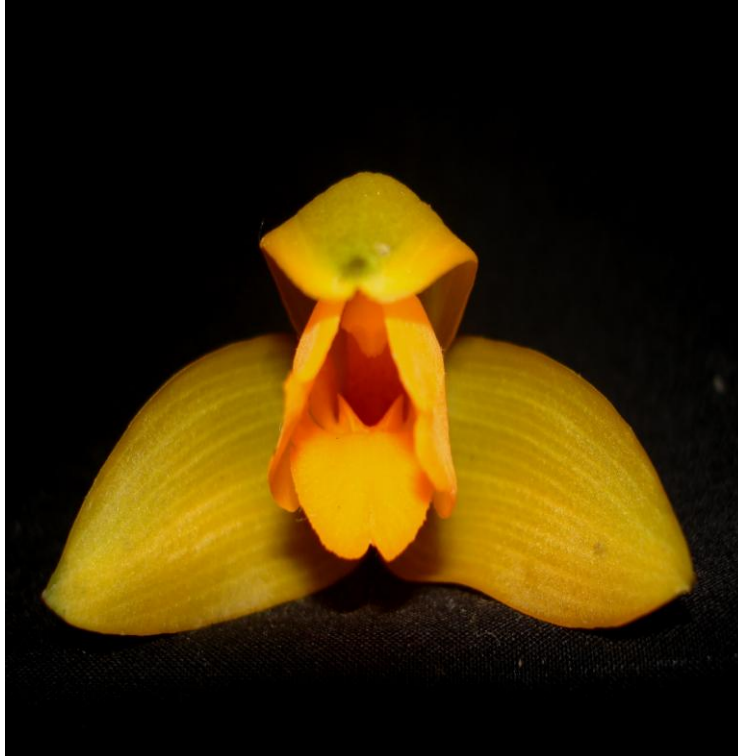
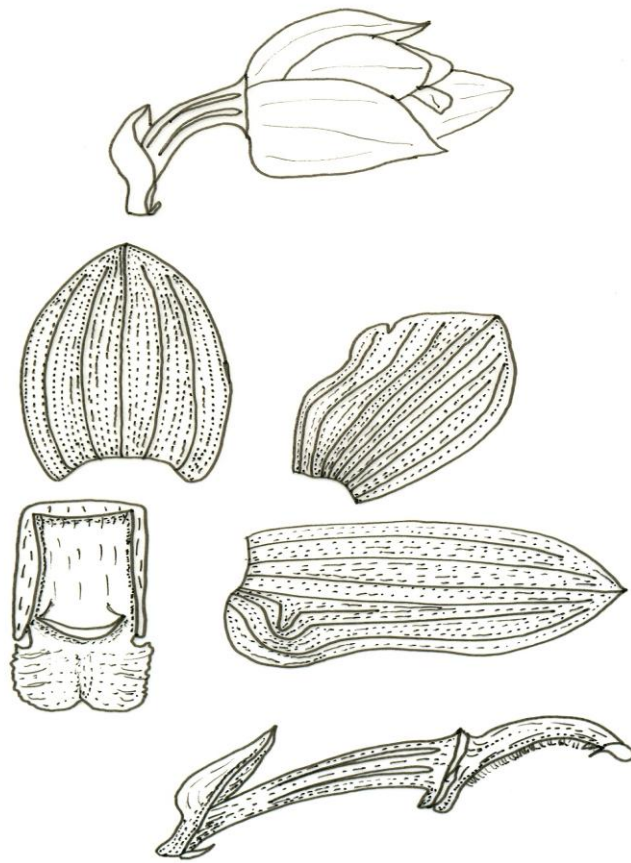
Sépala lateralia oblique oblongum cum apicem acutum, 3.9 cm longa et 1.8 cm lata. Petala oblique eliptici-oblancheolati cum apicem acuti-rotundum, 2.9 cm longa et 1.9 cm lata.

Labellum trilobatum, subpanduratum, 2.8 cm longum et 2.3 cm latum.

**Distribución:** Guatemala.

**Estado de conservación:** En grave peligro ya que en esta región vive los más grandes depredadores de orquídeas.

**Comentario:** Se ha traficado abundantemente a Costa Rica.





## **Selbyana oscarrodrigoii Archila**

**Holotipo:** Colectado por Fredy Archila en Finca Cangüinic, en 1992, Cobán, Guatemala, 400 msnm, a la orilla del río sobre lianas. *Selbyana oscarrodrigoii* FA-196. (Ver fig. 13)

**Etimología:** Dedicada a mi hijo Oscar Rodrigo Archila Cortez.

**Otros Especímenes de herbario:**

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-813, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Finca cangüinic, Cobán, 480 msnm, marzo 1999. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-817, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Finca Cangüinic, 600 msnm Cobán, abril 2008. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-881, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Finca Cubilgüitz, Coban 800 msnm, A.V. mayo 2000. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-924, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Chisec A.V., 250 msnm, en un pantano junto con varias *Corianthes*. Abril 1990. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-191, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Finca Inupal, a la orilla de río Sachichaj, 400 msnm, junio 2008. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-807, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Finca Inupal a la orilla del río sachichaj, Cobán, 450 msnm. Marzo 2000. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-876, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, finca inupal, marzo 2007, 600 msnm. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-867, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, La hulera de los dieseldorf, 380 msnm. Abril 1997. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-796, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Finca Chitoc, a la orilla del río en la casa central, 450 msnm. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-787, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Río dolores, 230 msnm, chisec, junio 2000. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-31, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Río dolores, 330 msnm. Chisec, abril 1988. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-407, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Río dolores, Chisec, a 400 msnm, mayo 2009. BIGU.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-925, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Lomas del norte, Cobán A.V. 2500 msnm. Abril 2005

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-928, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Semuc Chisec 300 msnm, mayo 2009.

*Selbyana oscarrodrigoii* FA-926, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, las conchas de chisec, 200 msnm, en una pequeña montaña sobre árboles, marzo 2000.

Sépalo superior triangular-lanceolado, con el ápice acuminado, de 2.2 cm de largo, y 1.15 cm de ancho.

Sépalos laterales oblicuamente triangulares, con el ápice acuminado, de 3 cm de largo y 1.25 cm de ancho.

Pétalo oblicuamente lanceolados, con el ápice agudo de 1.9 cm de largo y 1.3 cm de ancho.

Labelo trilobado, basalmente sacado, de 2.3 cm de largo y 1.6 cm de ancho; los lobos laterales oblongos con el ápice redondeado, el lobo medio oval con el ápice mucronado y los bordes levemente crenados. Con un callo que se proyecta de la mitad hacia la porción apical en la base del lobo medio.

Ovario pedicelado, linear, de 1.8 cm de largo, y 0.2 cm de ancho.

Gynostemium recurvado con una depresión dorsal y escasamente pubescente en la parte ventral, de 1.4 cm de largo; con un pie perpendicular al gynostemium de 0.5 cm de largo.

Polinario de 0.4 cm de largo con una estípita larga y linear.

Planta habitu Selbyana aromatica (Graham ex Hooker) Archila, similis.

Herba epiphytica et petraeus. Folia viridia. Inflorescentia unifloris.

Flos flavus. Sepalum dorsale triangulares-lanceolatum, cum apicem acuminatum, 2.2 cm longa et 1.15 cm lata.

Sépala lateralía oblique triangulares cum apicem acuminatum, 3 cm longa et 1.25 cm lata.

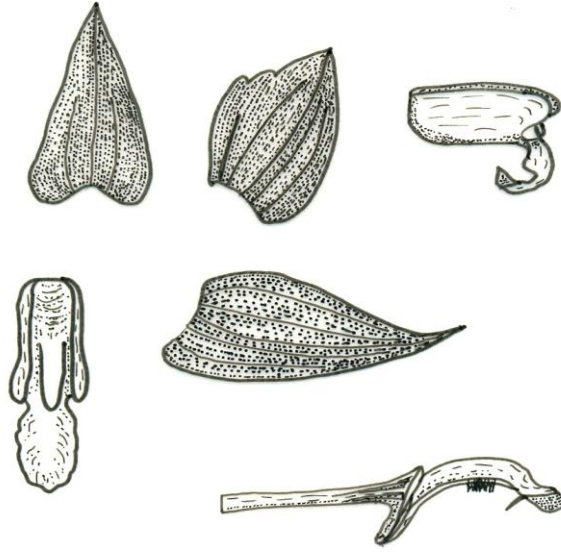
Petala lanceolata cum apicem acutum de 1.9 cm longa et 1.3 cm lata.

Labellum trilobatum, ovatum, 2.3 cm longum et 1.6 cm latum.

**Distribución:** Guatemala

**Estado de conservación:** En peligro por la destrucción del bosque por el avance de la frontera agropecuaria.

**Comentario:** En su libro Oakeley la nombro equivocadamente Lycaste (Selbyana) cochleata.



## **Selbyana salazarii Archila**

**Holotipo:** Herbario **BIGU**, Colectado por Fredy Archila Marzo 2000. FA-745. Epífita en bosques bajos del volcán de Pacaya, en la cara sur. (Ver fig. 14)

**Etimología:** en honor al botánico mexicano Gerardo Salazar, un amigo cuyo trabajo de investigación en Orchidaceae es siempre una inspiración.

**Otros Especímenes de herbario:**

Herbario BIGU, Colectada por Fredy Archila FA-763, Sobre rocas con abundante broza en una barranca que se puede notar que fue un antiguo río de lava. Abril 2009.

Planta mediana para el género con pseudobulbos fuertemente armados de 10 cm de alto y 7 cm de ancho.

Hojas de 50 cm de largo y 13 cm de ancho.

Sépalo superior plano y apicalmente recurvado, obovado, con el ápice mucronado, de 2.8 cm de largo y 1.75 cm de ancho.

Sépalos laterales oblicuamente elípticos, con el ápice acuminado, de 2.9 cm de largo y 2 cm de ancho.

Pétalos oblanceolado-elíptico, con el ápice agudo, de 2.7 cm de largo y 1.5 cm de ancho.

Labelo con un proceso de lobos laterales, que junto con la base forma una estructura sacada. El lobo medio oval con el ápice redondeado y sus márgenes crenados, el largo del labelo de 1.7 cm de largo y 1.6 cm de ancho.

El callo del labelo una pequeña estructura laminar orbicular en la base del lobo medio.

Ovario pedicelado de 1.7 cm de largo.

Gynostemium curvo, con la parte ventral pubescente y el rostellum triangular; de 1.35 cm de largo y 0.4 cm de ancho.

El pie de columna pequeño de 0.3 cm de largo perpendicular al gynostemium.

Planta habitu *Selbyana aromatica* (Graham ex Hooker) Archila, similis.

Herba epiphytica et petraeus. Folia viridia. Inflorescentia uniflora.

Flos flavus. Sepalum dorsale obovatum, cum apicem mucronatum, 2.8 cm longa et 1.75 cm lata.

Sépala lateralia oblique elípticos cum apicem acuminatum, 2.9 cm longa et 2 cm lata.

Pétala oblanceolata-elípticos cum apicem acutum 2.7 cm longa et 1.5 cm lata.

Labelum trilobatum, ovatum, 1.7 longum et 1.6 cm latum.

**Distribución:** Endémica y stenotópica del volcán de Pacaya.

**Estado de conservación:** En grave peligro de extinción ya que a principios del 2010 una enorme erupción volcánica destruyó el 90 % de la población y varios ríos de lava avanzan sobre el resto de plantas.

**Comentario:** Una de sus principales características es que la flor no habré mucho y además **no emite aroma**.



## **Selbyana suaveolens (Summerh.) Archila**

**Publicación:** Botanical magazine (summerhayes, 1931) 154: t. 9231. (Ver fig. 15)

**Holotipo:** Dibujo in Botanical Magazine, t. 9231.

**Etimología:** Suaveolens, de olor suave, en alusión a su magnífico olor a canela.

### **Otros Especímenes de herbario:**

Selbyana suaveolens FA-809, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Baleu, San Cristobal A.V. enero 2000, 800 msnm

Selbyana suaveolens FA-828, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Baleu, San Cristobal A.V., marzo 2009. 600 msnm

Selbyana suaveolens FA-888, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Baleu San Cristobal A.V., junio 1999.

Selbyana suaveolens FA-804, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Baleu San Cristobal A.V. Enero 1997.

Selbyana suaveolens FA-903, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Santa Rosa, Baja Verapaz, 850 msnm. Marzo 2000

Selbyana suaveolens FA-751, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Najquitoq, 900 msnm, Alta Verapaz, abril 1988

Selbyana suaveolens FA-146, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Najquitoc, Alta Verapaz, 830 msnm, mayo 2006.

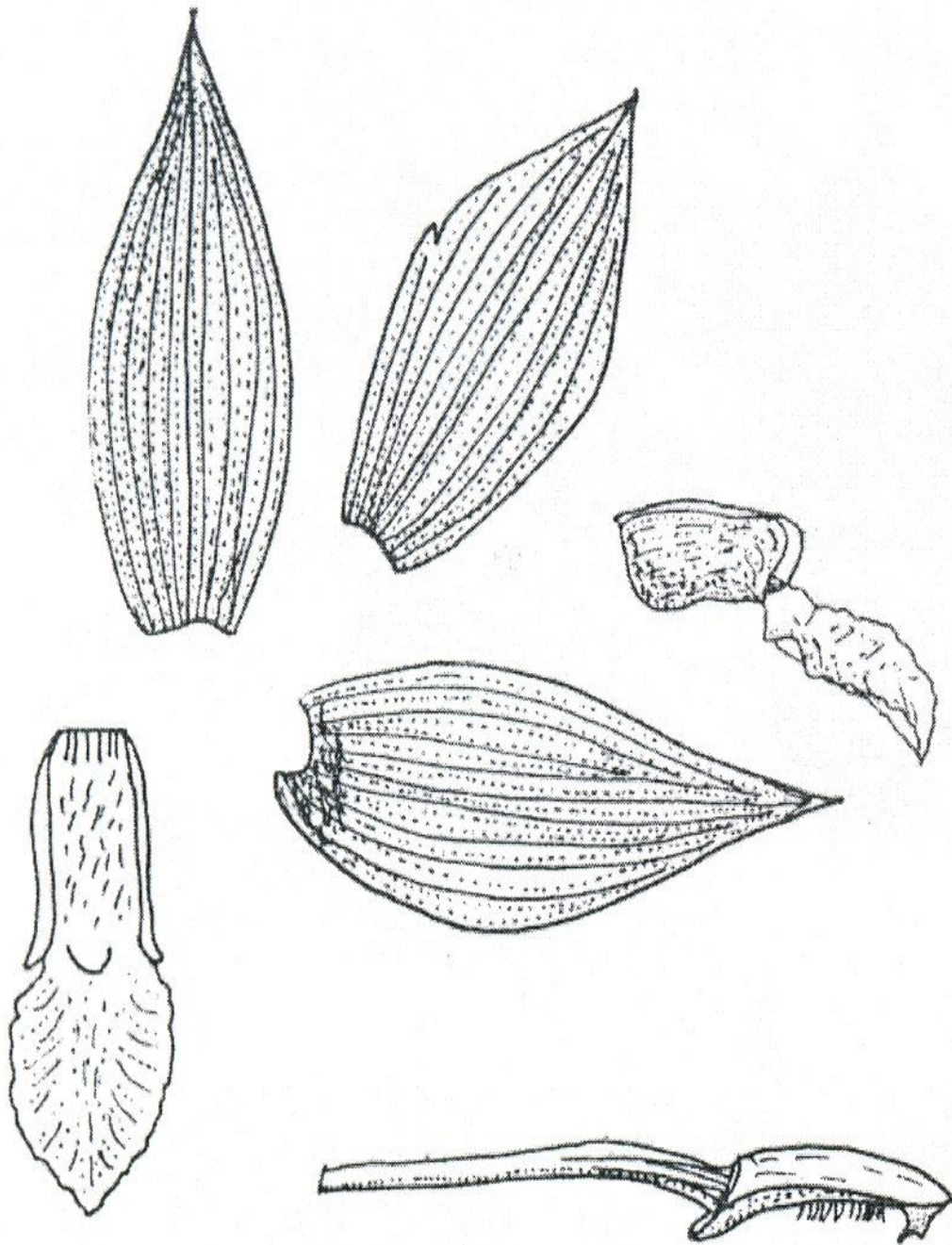
Selbyana suaveolens FA-927, Colectada por Fredy Archila, en Guatemala, Santa Rosa, Alta Verapaz, 700 msnm, junio 2009.

Planta grande para el género. Sépalo superior oblongo-elíptico con el ápice acuminado, de 3.8 cm de largo y 1.5 cm de ancho. Sépalos laterales basalmente auriculado y oblicuamente lanceolado, con el ápice acuminado apiculado, de 4.4 cm de largo y 1.7 cm de ancho. Pétalos elípticos, con el ápice acuminado, de 3.5 cm de largo y 1.6 cm de ancho, con una endidura natural en el borde superior donde encajan ambos pétalos. Labelo trilobado de 3.01 cm de largo y 2.1 cm de ancho (extendido). Los lobos laterales oblicuamente oblongo redondeado. El lobo medio orbicular elíptico con los márgenes crenulados, de 1.5 cm de largo y 1.75 cm de ancho y ápice agudo-redondeado. El cayo ligulado basal al lobo medio, pero no extendiéndose a la base sacada del labelo. El ovario linear pedicelado de 3.1 cm de largo y 0.45 cm de ancho. El Gynostemium, semicurvo de 1.7 cm de largo y 0.35 cm de ancho con la parte ventral pubescente. El rostellum aquillado y subcuadrado con el ápice linear, en la base de la cavidad estigmatica posee un lobo pequeño que aquí llamamos Gynopectina, que en esta especie es una lamina microdentada. El Gynostemium posee un pie perpendicular al mismo, de 0.45 cm de largo.

**Distribución:** Guatemala

**Estado de conservación:** Población definida en los bosques secos altos de baja y alta verapaz.

**Comentario:** El dibujo tipo es un buen patrón para diferenciarla aunque es variable en sus partes.





## **Selbyana velizii Archila**

**Holotipo:** Colectado por Fredy Archila en Najquitob, a 700 msnm, ingresando por laguna lachua y luego por el río el peyan, Guatemala, en las ramas más altas. Abril 1990, FA-781, Herbario BIGU. (Ver fig. 16)

**Etimología:** Dedicada al Botánico Guatemalteco Mario Veliz, como una muestra de amistad y admiración.

### **Otros Especímenes de herbario:**

Herbario BIGU, FA-742, epífita en el dosel de árboles altos. Colectada por Fredy Archila Mayo 1988. Najquitob, Guatemala.

Herbario BIGU, FA-743, epífita en ramas altas, Colectada por Fredy Archila Mayo 1988, Najquitob, Guatemala.

Herbario BIGU, FA-748, En una rama caída de un árbol alto, Colectada por Fredy Archila Mayo 1990. Najquitob Guatemala.

Herbario BIGU, FA-749, En un árbol a 8 metros sobre el nivel del suelo, Colectada por Fredy Archila Mayo 1991, Najquitob, Guatemala.

Herbario BIGU, FA-753, Planta epífita, creciendo en un árbol de la familia ebenaceae de 20 metros, Colectada por Fredy Archila Abril 1997. Najquitob, Guatemala.

Herbario BIGU, FA-837, Planta creciendo sobre rocas, pero en la cumbre de la montaña donde los árboles crecen poco y la luminosidad es abundante, Colectada por Fredy Archila Marzo 1999 Najquitob, Guatemala.

Herbario BIGU, FA-847, Planta creciendo sobre rocas, pero en la cumbre de la montaña donde los árboles crecen poco y la luminosidad es abundante, Colectada por Fredy Archila Marzo 1999, Saquiixim, Guatemala.

Herbario BIGU, FA-849, Planta creciendo sobre rocas, pero en la cumbre de la montaña donde los árboles crecen poco y la luminosidad es abundante Colectada por Fredy Archila Marzo 1999, Saquiixim, Guatemala.

Herbario BIGU, FA-860, Epífita en ramas de árboles de gran altura, Colectada por Fredy Archila Mayo 2000, Saquiixim, Guatemala.

Herbario BIGU, FA-861, Colectada en una rama tirada en el suelo que evidentemente se precipitó de un árbol de más de 30 metros de altura, Colectada por Fredy Archila abril 2002, Baleu, Guatemala.

Herbario BIGU, FA-863, Epífita en árbol pequeño de 5 metros a la orilla de una barranca, Colectado por Fredy Archila Mayo 2009, Baleu, Guatemala.

Sépalo superior oblongo con el ápice apiculado, de 2.4 cm de largo y 1.35 cm de ancho.

Sépalos laterales, basalmente auriculados oblicuamente lanceolados con el ápice acuminado de 3.6 cm de largo y 1.5 cm de ancho.

Pétalos oblicuamente elíptico, con el ápice acuminado y dorsalmente auriculado, de 2.8 cm de largo y 1.3 cm de ancho.

Labelo trilobado de 2.6 cm de largo y 0.7 cm de ancho. Los lobos laterales apicadamente lanceolados con el ápice agudo, redondo de 1.5 cm de largo. El lobo



medio triangular con los bordes crenulado-dentados y el ápice emarginado, dentado. De 1.2 cm de largo y 1 cm de ancho.

Ovario linear clavado de 2.2 cm de largo y 0.2 cm de ancho.

Gynostemium de 1.6 cm de largo, curvado linear de 0.38 cm de ancho y un pie basal de 0.7 cm . El rostellum aquillado subcuadrado apicalmente linear elongado.

La Gynopectina laminar, y apicalmente bidentada.reflexa.

Planta habitu Selbyana aromatica (Graham ex Hooker) Archila, similis.

Herba epiphytica et petraeus. Folia viridia. Inflorescentia unifloris.

Flos flavus. Sepalum dorsale oblongum, cum apicem apiculatum, 2.4 cm longa et 1.35 cm lata.

Sépala lateralía oblique lanceotati cum apicem acuminatum, 3.6 cm longa et 1.5 cm lata.

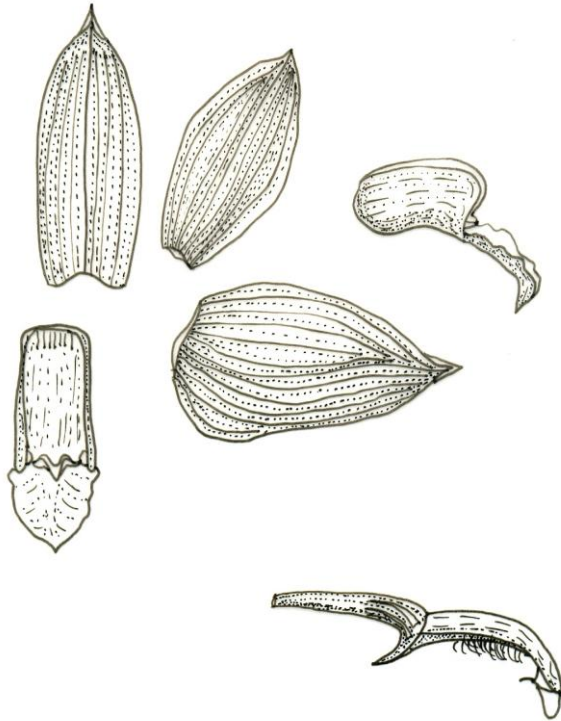
Petala oblique elliptici cum apicem acuminatum, 2.8 cm longa et 1.3 cm lata.

Labellum trilobatum, triangularis, 2.6 cm longum et 0.7 latum.

**Distribución:** Guatemala, endémica.

**Estado de conservación:** Esta especie se encuentra restringida a un área de bosque tropical cálido, con una gran presión debido al avance de la frontera agrícola, además las transnacionales explotadoras del petróleo y destructoras del medio ambiente tienen proyectado explotar pozos petroleros en esa área lo que supone la destrucción del mismo.

**Comentario:** Se identifica fácilmente por la forma de medialuna del lobo medio del labelo y los sépalos laterales, lanceolados y acuminados.



**x Lycobyana y x Sudacaste (Orchidaceae, Lycastinae) nuevos nothogéneros latinoamericanos.**

**Tratamiento Taxonómico:**

**x Lycobyana Archila & Chiron** nothogenus novum  
= *Lycaste* Lindley x *Selbyana* Archila

Plantas con flores parecidas a *Lycaste* pero con el color dominante amarillo de las selbyanas y manchadas. Se les encuentra en sitios en donde habita alguno de los padres pero algunas veces se puede encontrar en nichos ecológicos distintos.

**x Lycobyana archilae Chiron**, *nothospec. nov.*

= *Lycaste dowiana* Endres ex Rchb.f. X *Selbyana cochleata* (Lindl.) Archila  
*Herba epiphytica, caducifoliata. In vegetatione Lycaste dowiana similis est sed pseudobulbis compressioribus differt. Flos inter parentum flores intermedius est. Habitat in sylvis montium usque ad 600 m supra mare.*

Tipo: GUATEMALA, Colectada en Finca Santa Isabel Chitoc, 600 msnm FA-8, BIGU.

Etimología: Dedicada a Juan José Archila quien descubrió la especie.

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional:**

Planta de tamaño medio.

Muy parecida vegetativamente a *L. dowiana*, pero con pseudobulbos un poco más aplanados.

Planta en la naturaleza caducifolia.

Cuando presenta hojas estas pueden ser 2 o 3 hojas apicales en cada pseudobulbo, con 1 o 2 brácteas foliares laterales.

Hojas oblanceoladas acuminadas de 13 a 40 cm de largo y de 2 a 6 cm de ancho, de color verde pálido, en número de 2 a 3 con 2 o 3 brácteas foliares a los lados del pseudobulbo.

Pseudobulbos de 4 a 8.2 cm de alto y 1.5 a 3 cm de ancho, ovado redondeados, ápice subtruncado aplanados con dos quillas en cada cara.

Inflorescencia lateral uniflorada con un pedúnculo de 7.5 cm de largo cubierto de 2 a 3 brácteas ovaladas, levemente obtuso, apiculadas, la floral cubriendo parte del ovario.

Sépalos color amarillo verdoso o café amarillento, de forma elíptica agudo-apiculada. Los laterales de 3 a 3.5 cm de largo y 1 a 1.5 cm de ancho. El sépalo superior de 3 cm de largo y 1.5 cm de ancho.

Pétalos obovados de color amarillo de 2.5 a 3 cm de largo y 1.5 a 2 cm de ancho acanalados, obtusos, con pubescencia simple muy dispersa en la parte interior.

Labelo amarillo igual que los sépalos, trilobado, con el lobo medio fuertemente sobresaliente. La parte interior del labelo es levemente pilosa.

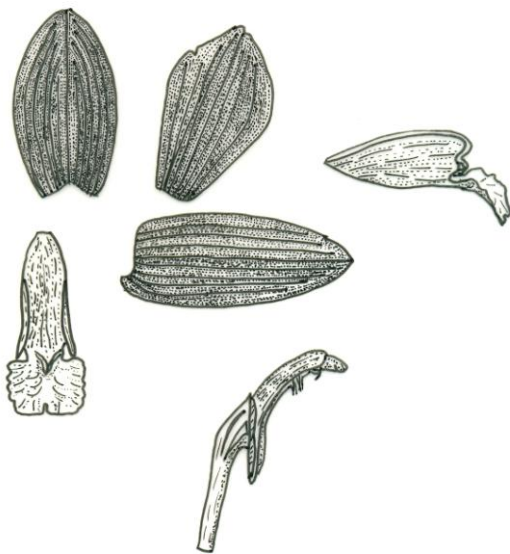
Los márgenes de los lobos laterales miden de 0.3 a 0.4 mm de ancho y 0.75 cm de ancho. El lobo apical mide 1 cm de largo y 1.1 cm de ancho.

Gynostemium de color blanco amarillento y manchas anaranjadas en el pie de columna. Mide 2.4 cm de largo y 0.3 cm de ancho, curvada hacia adentro, con abundante pubescencia simple.

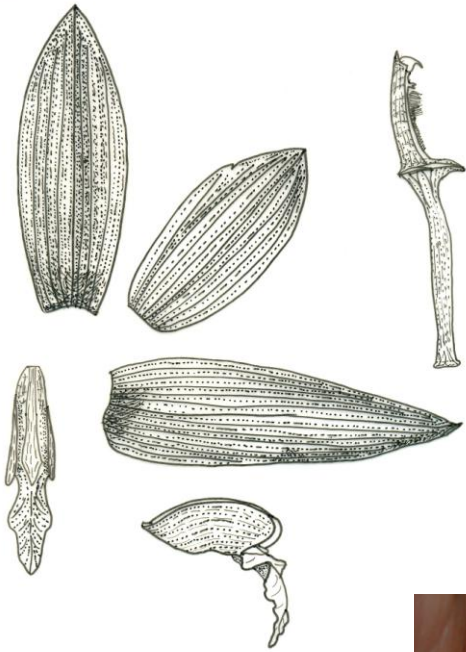
El rostellum bilobular, encorvado hacia la parte basal.

Antera operculada, granular-tuberculada, la parte ventral levemente trilobada en la base. Oval hasta la mitad y redondeada.

Polinias 4, oval redondeadas en pares desiguales.



**x *Lycobyana michelii* (Oakeley) Archila & Chiron** comb. nov.  
(*Selbyana cruenta* (Lindley) Archila X *Lycaste lasioglossa* Rchb.f.)  
= *Selbyana cochleata* (Lindl.) Archila X *Lycaste lasioglossa* Rchb.f.  
Basionimo: *Lycaste X michelii* Oakeley, *Orchid Review* (1993) 101: 108 – 112.  
Tipo: cultivada por Wild Court Orchid Nursery, England. 29 th September 1991,  
Oakeley A71 (Holo. K-HFO).  
Sinónimo: *Lycaste X donadriani* Tinschert ex Oakeley



**x *Lycobyana victorianum* Archila & Chiron** nothospec. nov.

= *Lycaste dowiana* Endres ex Rchb.f. X *Selbyana consobrina* (Rchb.f.) Archila.

Tipo: Colectado en Chisec Alta Verapaz, por Fredy Archila, en Junio de 2005, FA-SN, BIGU.

Etimología: Dedicada a Laura Victoria y Victoria Odeth, Archila Reyna.

*Herba epiphytica, caducifoliata. In vegetazione Selbyana consobrina similis est sed Flos differt. Flos inter parentium flores intermedius est.*

*Habitat in sylvis montium usque ad 500 m supra mare.*

Planta cespitosa, grande, flores amarillo limón.

Pseudobulbos de 15 cm de alto por 8 cm de ancho.

Hojas de 75 cm de largo y 20 cm de ancho.

Sépalo superior de 3.7 cm de largo y 1.6 cm de ancho. Elíptico agudo.

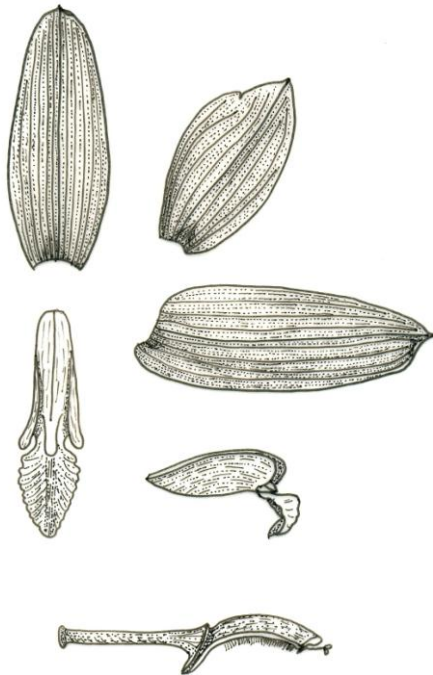
Sépalos laterales oblicuamente oblongo, de 4.5 cm de largo y 1.6 cm de ancho.

Pétalos oblicuamente oblanceoladas y apicalmente agudos de 3 cm de largo y 1.6 cm de ancho.

Labelo trilobado de 3.4 cm de largo y 1 cm de ancho, los lobos laterales con los ápices redondeados, el lobo medio lanceolado, ápice agudo de 1.35 cm de largo y 0.7 cm de ancho, los márgenes crenulados.

Ovario linear de 2.2 cm de largo y 0.3 cm de ancho en el ápice.

El Gynostemium semicurvado (un punto intermedio en la curvatura de *Selbyana* Archila y *Lycaste* Lindl.) de 1.8 cm de largo y 0.35 cm de ancho.



## ESTATUS ECOLÓGICO Y MANEJO TRANSGENERACIONAL

Para definir es estado en el que se encuentra cada una de las especies o estatus ecológico se siguen varios criterios, cada uno con su propuesta de manejo transgeneracional para su conservación, esta nomenclatura se explica a continuación:

**No Amenazada:** Plantas que se encuentran en varios países y su población es abundante y los bosques donde habita son amplios y conservados. Se puede aprovechar esta especie con planes de manejo autorizados por el CONAP ( o la autoridad encargada de los recursos naturales en México y centro América donde exista la especie).

**Amenazada:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que su hábitat y poblaciones se encuentran alterados. Se puede aprovechar con planes de manejo autorizados por el CONAP, sin embargo debe existir una justificación en el método de reproducción de las especies.

**En peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que posee poblaciones diezgadas y su hábitat puede ser estable pero la especie ha sido saqueada o la densidad de población es baja. Aprovechamiento de la especie con planes autorizados por el CONAP, siempre y cuando se pueda obtener materiales que se encuentren en colecciones ex situ.

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

*Lycaste brevispatha*

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**Amenazada:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que su hábitat y poblaciones se encuentran alterados. Se puede aprovechar con planes de manejo autorizados por el CONAP, sin embargo debe existir una justificación en el método de reproducción de las especies.

*Lycaste balliae*

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

*Lycaste deppei* (Lodd.) Lindl.

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**Amenazada:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que su hábitat y poblaciones se encuentran alterados. Se puede aprovechar con planes de manejo autorizados por el CONAP, sin embargo debe existir una justificación en el método de reproducción de las especies.

*Lycaste deppei* var. *viridis* A.H. Smee ex W.Wilks & J.Weat Planta epífita, cespitosa, subdecidua, de 25 – 45 cm de alto.

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

*Lycaste dowiana* Endres ex Rchb.f.

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**Amenazada:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que su hábitat y poblaciones se encuentran alterados. Se puede aprovechar con planes de manejo autorizados por el CONAP, sin embargo debe existir una justificación en el método de reproducción de las especies.

*Lycaste dowiana* var. *isabelii* Archila

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

*Lycaste dowiana* var. *rosada*

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.



*Lycaste guatemalensis* Archila

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que posee poblaciones diezmadas y su hábitat puede ser estable pero la especie ha sido saqueada o la densidad de población es baja. Aprovechamiento de la especie con planes autorizados por el CONAP, siempre y cuando se pueda obtener materiales que se encuentren en colecciones ex situ.

*Lycaste lasioglossa* Rchb.f. Chron.

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**Amenazada:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que su hábitat y poblaciones se encuentran alterados. Se puede aprovechar con planes de manejo autorizados por el CONAP, sin embargo debe existir una justificación en el método de reproducción de las especies.

*Lycaste lasioglossa* var *flavosepala*

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

*Lycaste leucantha* Klotzsch

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**Amenazada:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que su hábitat y poblaciones se encuentran alterados. Se puede aprovechar con planes de manejo autorizados por el CONAP, sin embargo debe existir una justificación en el método de reproducción de las especies.

*Lycaste lucianii*

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

Lycaste palmieri

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

Lycaste virginalis (Schedweiler) Linden var. virginalis

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que posee poblaciones diezgadas y su hábitat puede ser estable pero la especie ha sido saqueada o la densidad de población es baja. Aprovechamiento de la especie con planes autorizados por el CONAP, siempre y cuando se pueda obtener materiales que se encuentren en colecciones ex situ.

*Lycaste virginalis* var. *Armeniaca* (Rolfe) Archila & Chiron

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

*Lycaste virginalis* forma *alba* (Dombrain) Archila & Chiron

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

*Lycaste virginalis* forma *cobanensis* (Archila) Archila & Chiron

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

*Lycaste virginalis forma superba (Moore) Archila & Chiron*

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que posee poblaciones diezmatadas y su hábitat puede ser estable pero la especie ha sido saqueada o la densidad de población es baja. Aprovechamiento de la especie con planes autorizados por el CONAP, siempre y cuando se pueda obtener materiales que se encuentren en colecciones ex situ.

*Lycaste tricolor (Klotzsch) Rchb.f.*

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**Amenazada:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que su hábitat y poblaciones se encuentran alterados. Se puede aprovechar con planes de manejo autorizados por el CONAP, sin embargo debe existir una justificación en el método de reproducción de las especies.

*Lycaste smeeana*

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

*Lycaste xanthocheila (Fowlie) Archila*

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**Amenazada:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que su hábitat y poblaciones se encuentran alterados. Se puede aprovechar con planes de manejo autorizados por el CONAP, sin embargo debe existir una justificación en el método de reproducción de las especies.

*Lycaste zacapensis Archila Sp. Nov.*

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

### **Selbyana aromatica (Graham) Archila**

#### **Estatus ecológico y manejo transgeneracional:**

**En peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que posee poblaciones diezgadas y su hábitat puede ser estable pero la especie ha sido saqueada o la densidad de población es baja. Aprovechamiento de la especie con planes autorizados por el CONAP, siempre y cuando se pueda obtener materiales que se encuentren en colecciones ex situ.

### **Selbyana bermudezii Archila**

#### **Estatus ecológico y manejo transgeneracional:**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

### **Selbyana cochleata (Lindl.) Archila**

#### **Estatus ecológico y manejo transgeneracional:**

**Amenazada:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que su hábitat y poblaciones se encuentran alterados. Se puede aprovechar con planes de manejo autorizados por el CONAP, sin embargo debe existir una justificación en el método de reproducción de las especies.

### **Selbyana consobrina (Rchb.f.) Archila**

#### **Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**Amenazada:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que su hábitat y poblaciones se encuentran alterados. Se puede aprovechar con planes de manejo autorizados por el CONAP, sin embargo debe existir una justificación en el método de reproducción de las especies.

### **Selbyana crinita (Lindl.) Archila**

#### **Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que posee poblaciones diezgadas y su hábitat puede ser estable pero la especie ha sido saqueada o la densidad de población es baja. Aprovechamiento de la especie con planes autorizados, siempre y cuando se pueda obtener materiales que se encuentren en colecciones ex situ.

### **Selbyana cruenta (Lindley) Archila**

#### **Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**No Amenazada:** Plantas que se encuentran en varios países y su población es abundante y los bosques donde habita son amplios y conservados. Se puede aprovechar esta especie con planes de manejo autorizados por el CONAP ( o la

autoridad encargada de los recursos naturales en México y centro América donde exista la especie).

**Selbyana chaconii Archila**

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

**Selbyana chironii Archila**

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

**Selbyana fernandezii Archila**

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

**Selbyana hagsateri Archila**

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

**Selbyana hemileia Archila**

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

**Selbyana javieri Archila**

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

**Selbyana oscarrodrigo Archila**

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que posee poblaciones diezgadas y su hábitat puede ser estable pero la especie ha sido saqueada o la densidad de población es baja. Aprovechamiento de la especie con planes autorizados por el CONAP, siempre y cuando se pueda obtener materiales que se encuentren en colecciones ex situ.

**Selbyana salazarii Archila**

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En grave peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en un solo país pero que ha sido saqueada de los bosques o su hábitat alterado. El aprovechamiento se puede realizar bajo planes de manejo autorizados por el CONAP únicamente si se obtienen plantas de colecciones inscritas en el CONAP. Se recomienda fuertemente que el método de reproducción sea por medios biotecnológicos.

**Selbyana suaveolens (Summerh.) Archila**

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**Amenazada:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que su hábitat y poblaciones se encuentran alterados. Se puede aprovechar con planes de manejo autorizados por el CONAP, sin embargo debe existir una justificación en el método de reproducción de las especies.

**Lycobyana archilae Chiron**

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que posee poblaciones diezgadas y su hábitat puede ser estable pero la especie ha sido saqueada o la densidad de población es baja. Aprovechamiento de la especie con planes autorizados por el CONAP, siempre y cuando se pueda obtener materiales que se encuentren en colecciones ex situ.

**Lycobyana michelii (Oakeley) Archila & Chiron**

**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que posee poblaciones diezgadas y su hábitat puede ser estable pero la especie ha sido saqueada o la densidad de población es baja. Aprovechamiento de la especie con planes autorizados por el CONAP, siempre y cuando se pueda obtener materiales que se encuentren en colecciones ex situ.

***Lycobyana victorianum* Archila & Chiron**  
**Estatus ecológico y manejo transgeneracional.**

**En peligro de extinción:** Plantas que se encuentran en uno o varios países pero que posee poblaciones diezgadas y su hábitat puede ser estable pero la especie ha sido saqueada o la densidad de población es baja. Aprovechamiento de la especie con planes autorizados por el CONAP, siempre y cuando se pueda obtener materiales que se encuentren en colecciones ex situ.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

Esta se convierte sin duda alguna en una de las investigaciones botánicas más importantes, realizadas en Guatemala por un guatemalteco, desde las primeras visitas de mediados de 1700 de parte de La llave, Lexarza y Mociño, ya que se describen nuevas especies y nuevos géneros. Pero sin duda alguna el aspecto más relevante es que fundamenta científicamente el uso del nombre ***Lycaste virginalis (Scheidweiler) Linden*** sobre ***Lycaste skinneri Lindley***, y se realizaron las nuevas combinaciones para la Monja Blanca, Flor nacional de Guatemala quedando como ***Lycaste virginalis forma alba (Dombrain) Archila & Chiron***.

La información que se registra en esta investigación es de extrema utilidad para los organismos nacionales e internacionales, encargados de la conservación de la biodiversidad, ya que por contener información de su hábitat y estatus ecológico este trabajo es una herramienta importante en la toma de decisiones del manejo y conservación de cada una de las especies.

Por último y no menos importante, parte de la información es de utilidad para futuros proyectos de desarrollo, aprovechando el enorme atractivo que tienen estas plantas ornamentales.



## **CONCLUSIONES:**

Después de realizar los recorridos por toda la república y observar materiales de la Estación experimental, se pudo obtener información valiosa sobre la situación ambiental y taxonómica de las especies del género *Lycaste* Lindl. En Guatemala.

Después de analizar bases de datos nacionales e internacionales se logró compilar información de campo y bibliográfica sobre las distintas especies del género *Lycaste*.

Se generó información del género *Lycaste* Lindl y se describieron nuevas especies utilizando los materiales que se encuentran en la estación y los que se colectaron en el campo, siguiendo los lineamientos del Código Internacional de nomenclatura Botánica (Código de Viena), con esto se pudo establecer que existían nuevos registros de *Lycaste* en la estación experimental colectados con antelación y estos fueron descritos como nuevas especies, y en algunos casos nuevos géneros, tal fue el caso de *Selbyana* que se realizó una separación completa basada en sus diferencias, también se pudo establecer que el nombre correcto para nuestra flor nacional es *Lycaste virginalis* resaltándolo como uno de los más grandes logros y puede ser corroborado en el en el IIPNI (International plant name index) de Harvard. También se generó información ecológica para obtener el estatus ecológico y manejo transgeneracional.

El análisis de la información obtenida en bases de datos, en la colección de plantas vivas de la estación experimental, fuentes bibliográficas externas, materiales vegetales, materiales de herbario nacionales y extranjeros permitió presentar este documento que es una síntesis del género *Lycaste* Lindl. para Guatemala.

A través de artículos científicos se ha podido divulgar a las autoridades, actores sociales e instituciones la información obtenida de la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

### (\*)Bibliografía consultada de la Estación Experimental:

Archila F. 2002. Sudamerlycaste Archila UN GÉNERO NUEVO PARA SUDAMERICA, Revista Guatemalensis. Año 5. No. 2. p. 16-34. ISSN 1562-7217

Archila F. 2010. Lycaste zacapensis Archila, una joya de la biodiversidad Guatemalteca. Revista Guatemalensis. Año 13. No 2. p. 34-37. ISSN 1562-7217

Archila F & Chiron. 2010. X Lycobyana x Sucadaste (Orchidaceae, Lycastinae) nuevos nothogéneros latinoamericanos. Revista Guatemalensis. Año 13. No 2. p. 53-58. ISSN 1562-7217

Archila F. 2010. Selbyana Archila un nuevo género en la Lycastinae Schltr, Revista Guatemalensis. Año 13. No 1. p. 61-129. ISSN 1562-7217

Archila F. 2009. Selbyana TIPIFICACIÓN DEL GÉNERO Colax Lindley ex Sprengel, UNA ASIGNACIÓN PENDIENTE, Revista Guatemalensis. Año 12. No 2. p. 1-2. ISSN 1562-7217

Archila F. 2003. ADDENDA ET CORRIGENDA PARA Sudamerlycaste Archila PARTE 2, Revista Guatemalensis. Año 6. No 1. p. 1-5. ISSN 1562-7217

Archila F. 2003. APUNTES IMPORTANTES PARA LA SUBTRIBU LYCASTINAE Schlechter, Revista Guatemalensis. Año 6. No 1. p. 7-11. ISSN 1562-7217

Archila F. 2003. NUEVAS ESPECIES Y NUEVAS COMBINACIONES Lycaste Lindl. (Orchidaceae), Revista Guatemalensis. Año 6. No 1. p. 79-88. ISSN 1562-7217

Archila F. 2002. NUEVAS ESPECIES PARA LA FLORA ORQUIDEOLÓGICA GUATEMALTECA, Revista Guatemalensis. Año 5. No 3. p. 1-24. ISSN 1562-7217

Archila F. 2002. ESTUDIO IN SITU Y EX SITU DE LA Lycaste skinneri (Bateman ex Lindley) Lindley (Orchidaceae) EN EL NORTE DE MESOAMÉRICA, Revista Guatemalensis. Año 5. No 1. p. 2-56. ISSN 1562-7217

Archila F. 1999. (Lycaste guatemalensis Archila) UNA NUEVA ESPECIE VEGETAL GUATEMALTECA, Revista Guatemalensis, suplemento especial. p. 1-21. ISSN 1562-7217

Archila F. 2009. Sudamerlycaste Archila. Addendum et corrigendum 3. Richardiana. Volume X(1) Décembre p. 21-28.

Archila F. & Chiron G. 2011. *Lycaste virginalis* (Orchidaceae), reine des Lycaste.. Richardiana. Volume XI(3) Juin p. 105-121.

Archila F. 2011. *Sudamerlycaste pegueroi* Archila, nueva especie del género *Sudamerlycaste* Archila (Orchidaceae) para La Española. Moscosoa. Volumen 17 p. 22-28. ISSN 0254-6442.

IAPT, 2006. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). Regnum Vegetabile 146. A.R.G. Gantner Verlag KG

Kranzlin, f.(1900b). *lycaste costata* (is *lycaste fimbriata*; he puts *lycaste lanipes* an *Lycaste mesochlaena* into synonymy with it) in *xenia orchidacea*. Beitrage zur Kenntniss der orchideen von Heinrich Gustav Reichenbach Fil. 3:159-160;t.292.Leipzig.

Kranzlin, F.(1906). *Licaste hennisiana kraenzl.*(this is a synonym for *lycaste schilleriana* Rchb.f) in *orchis* 1(5):33.

Kranzlin, f.(1920). *Lycaste farinosa*(is a synonymy of *Maxillaria grandiflora*) in *Notizblatt des Botanischen Gartens und Museums zu Berlin- Dahlem* 7:427.

Kramer, J.(1975). (A dozen illustrations of *lycaste*, *Ida* and *Anguloa*) orchids. *Flowers of Romance and mystery*. Harry N. Abrams inc., New York.

Kramer, J . (1998). *Botanical Orchids and How to Grow them*. Garden Art Press. ISBN 1870673255.

Lankester, C.H.(1918). "Lycastes in Costa Rica" (*Lycaste candida* regarded as a synonym of *Lycaste brevispatha*; habitats of and *lycaste leucantha*) in *The Orchid Review* 26(307308):181.

Linden, J.(1853). (*Lycaste macrobulbon* listed as *Anguloa aurantiaca*; first use of the Varietal epithet *Lycaste skinnerivar. Rosea* ; first note of *Anguloa purpurea* Linden) in *Catalogue of L`Horticole Internationale*:23.

Lindley, J. (1832b). *Maxillaria barringtoniae* in *Botanical Register* 18:sub t. 1549.

Lindley, J. (1835). *Maxillaria cristata* in *botanical Register* 21:t. 1811.

Lindley, J. (1836). *Cycnoches loddigesii* in *Botanical Register* 21:t. 1742.-

Lindley, J. (1836c). *Maxillaria aromatica* in *Botanical Register* 22:t. 1871.

Lindley, J. (1842b). (*Maxillaria cruenta* –TYPE- the yellow taxón that Lindley had Previously described as *Maxillaria skinneri* in 1840 believing that this had been Bateman`s intention) in *Botanical Register* 28: t. 13.

Lindley, J. (1843g). ( *Lycaste deppei* transferred from *Maxillaria*) in *Botanical Register* 29: Misc. 15.

Lindley, J. (1846b). (*Orchidaceae Lindenianae* or Notes upon a Collection of orchids formed In Colombia and Cuba by Mr. J. Linden, London-see reprint, indexed under Hamilton, R.M. No. 14. It includes notes on *Lycaste fulvescens*, *L. crocea*, *L. gigantea* (this is Probably *Ida cinnabarina*), *Anguloa clowesii*, *A. Uniflora* (is *Anguloa virginalis*), *ruckeri*, And *Maxillaria barringtoniae*, *M. luteoalba*.

Lindley, J. (1850-1851). (*Lycaste cochleata*. *Lycaste balsamea* Rich. Is a synonym of *Lycaste Cruenta*) in Paxton`s *Flower Garden* 1:126.

Lindley, J. (1851). (*Lycaste candida*-description under the heading of *Lycaste leucantha* Klotzsch) in Paxton`s *Flower Garden* 2:37 -38, t. 151.(Note: *Lycaste xdaniloi* is illustrated In t.- 152.

Lindley, J. (1852a). (*Lycaste brevispatha* (Klotzsch) Lindl.is a synonym of *Lycaste candida*) In Paxton`s *Flower Garden* 3:44.

Lindley, J. (1852e). (Notice of sale a purple *Anguloa*- probably *Anguloa purpurea* syn. *Anguloa hohenlohii*) in *Gardeners`Chronicle* 12:595.

Loddiges, C. (1837-1844). *Orchideae* in the collection of Conrad Loddiges an Sons... with their Native Countries (1837) and Years of introduction (1841) an References to Figures (1844).

Loundon, J.C. (1830). *Hortus Britannicus. A Catalogue* of all the plants indigenous, cultivated In, or introduced to Britain: p.370

Loundon, J.C. (1855). *Lycaste harrisoniae* (Hook.) G. Don ex. Loundon. (is *Bifrenaria harrisoniae*) In *Encyclopedia of plants, supplement* 2:1468.

Masters, M. T. (ed.). (1881). *Anguloa Media* (*Anguloa rockeri* x *Anguloa clowesii*) as an Artificial hybrid in *Gardeners` Chronicle* 17:38.

Masters, M. T.. (ed.). (July, 1882b). *Lycaste deppei* var. *punctatissima* (is *Lycaste xsmeeana*) Gains a FCC/RHS, in *Gardeners` Chronicle* 2:22.

McLeish, I., N. R. Pierce, B.R. Adams & J.S. Briggs .(1995) *Native Orchids of Belize* , A.A. Baslkema, Rotterdam, Netherlands. ISBN 905, 410,6093.

McVugh, R. (1985.). ( *Lycaste Crinita* :188;t. 56) in *flora Novo –Galiciana* ( orchidaceae), *A Descriptive account of the Vascular Plants of Western Mexico* 16: 185-188, University Of Michigan Prees.

Morales.- Quiròs, J.F., Aragón-Quesada, C.& A.W. Cooper. (2000). (*Lycaste bradeorum* Habitat). In *Orquideas, cactus y bromelias del bosque seco de Costarrica*. Santo domingo de Heredia, instituto Nacional de Biodiversidad, costa Rica.

Morren, C. (1849). *Lycaste chrysoptera* (this is a synonym for *Lycaste cruenta* ) in *Annales de la Sociètà Royale d` Agriculture et de Botanique de la Gand: Journal d` Horticulture et Des Sciences Accessoires* 5(7):t. 232.

Oakeley, H. F. (1977). *L`ycaste species and their hybrids`* in the *Orchid Review* 85(1013): 349-351,(1977) 85 (1014):379-383, (1978), 86 (1015):4-9.

Oakeley, H. F. (1990). `Lycaste of small stature` in *The Orchid Review* 98(1160):179-183.

Oakeley, H. F. (1993b). *Lycaste candida* Lindl. in the *kew Magazine* 1(1): 22-27.

Oakeley, H. F. (1993c). "The cultivation of lycastes and anguloas" in *The Orchid Review* 101(1189): 10-14.

Oakeley, H. F. (1994a). "TYPES for *Lycaste fowliei*, *L. fragrans*, *L. nana*) "Green, brown and hairy lycastes" in *Orchid digest* 58(1): 19-27.

Oakeley, H. F. (1994c). "National collections and Conservation of Orchids" in *Orchids Australia* 6(6): 48-49.

Oakeley, H. F. (1995). `Op zoek naar Lycastes in Ecuador` in *Orchideeën* 1: 4-5.

Oakeley, H.F. (1999b), 'Revision der Gattung *Anguloa*' in *Die Orchidee* 50(1): 21-28;50(3):34-42;50(4):51-56 (German).

Oakeley, H.F. (oct./nov. 2000c). '*angulo a ruiz* & -a history' in *the Australian orchid review*: 4.10.

Oakeley, H.F. (2007b). 'A New Infrageneric Classification of *Lycaste* (Lindl.) and a Checklist of Species for the Genus *Lycaste*' in *Orchid Digest* 71(4): 196-208. *Orchid Review, The* (1992) 100(1184), (front cover of *Lycaste cruenta* captioned *Lycaste aromatic*).

Rolfe, R.A. (1893d). (*Lycaste rossiana*, which is *Lycaste cruenta*) in *The Orchid Review* 1(10): 293.

Rolfe, R.A. (1894a). *Lycaste imschootiana* in *The Orchid Review* 2(13): 8, 30.

Rolfe, R.A. (1894b). *Lycaste skinneri* var. *armeniaca* (as *Lycaste skinneri* Young's var.) in *The Orchid Review* 2(15): 73-74; t. 7.

Rolfe, R.A. (1905a). *Lycaste locusta* (also says that *Lycaste barringtoniae* var. *grandiflora* Hooker (Hooker, 1868) is *Lycaste costata* Lindl.) in *Botanical Magazine* 4<sup>th</sup> Series, 131: t. 8020.

Ruiz, H. & J. Pavón. (1794a). *Maxillaria* (TYPE for genus- it is *Maxillaria pltypetala*) in *Florae Peruvianaee et Chilensis Prodomus*: 116.

Ryan, Angela, W. Mark Whitten, M.A.T. Johnson & M.W. Chase. (2000). 'A phylogenetic assessment of *Lycaste* and *Anguloa* (Orchidaceae: Maxillarieae)' in *Lindleyana* 15(1): 33-45.

Salazar, Gerardo A. (1990a). *Lycaste aromatic* (the best drawing of this species in the literature) in *Icones Orchidacearum* 1: t.56.

Salazar, Gerardo A. (1990a). '*Lycaste cochleata*' (this is *Lycaste consobrina*) in *Icones Orchidacearum* 1: t.57.

### **Bibliografias externas:**

Kunth, K.S. see Humboldt, F.W.H.A vom, A.J.A. Bonpland & K.S. Kunth.

Kupper, W., & W. Linsenmaier. (1961). (*Anguloa ruckeri*; *Maxillaria sandera* erroneously transferred to *Lycaste* in orchids (Edinburgh):81; t.37.

Lacerda, K. et al. (c.1995). (Found *Lycaste macrobulbon* in Rondônia) in *Brazilian Orchids*: 105 With photo, Sodo publishing.

Ledien, F. (12<sup>th</sup> October 1910). "*Anguloa ruckeri* Lindl. Var. oder vielleicht: *Anguloa cliftonii* Auct. "(*Anguloa ruckeri* var. Ledien with beautiful coloured illustration) in *Orchis* 4:119;t.3.

Lemaire, A.C. (1848). (Early illustration of *Lycaste skinneri*; information on *Lycaste*, a Greek Beauty) in *Flore des serres* 8:t.303-304.

Lempriere, J. (1840). (Three sources of the name *Lycaste*) in *A Classical Dictionary; Containing a Copious Account all the Proper Names Mentioned in Ancient Authors* "19<sup>th</sup> edn., corrected:418.(15<sup>th</sup> edn. 1792) T. Called, London & W. Blackwood & Sons, Edinburgh.

Linden, J. (c.1849-1875). *Catalogue of L'Horticulture Internationale*. Some of these fragile catalogues are in the Royal Botanic Garden library at Kew.

Linden, J. (1851). (*Anguloa virginiana* for sale, Without description) in *Gardeners' Chronicle*: 367,392.

Linden, J. (1852). (*Anguloa hohenlckii* appears under the name of *Anguloa purpurea*-Without valid description) in *Gardeners' Chronicle* 12:608.

Linden, J. (1854). *Anguloa speciosa* (Without description; noted as close to *Anguloa uniflora* and *Anguloa (virginiana)* in *pescatorea* 1:sub t. 17.

Linden, J. (1855). *Anguloa speciosa* (WPE, The name *Anguloa virginiana* also appears for the first time) in *catalogue of L'Horticulture Internationale* :26. These catalogues are in the Royal Botanic Garden Library at Kew.

Linden, J. (1855). "*Anguloa macrantha*" (may be *A. clowessii* or *A. ruckeri*-but reported as 6 inches (150mm) in diameter) in *catalogue of L'Horticulture Internationale*;16.

Linden, J. (1856). *Anguloa clowesii* & *Anguloa clowesii* var. *macrantha* (is probably *Anguloa-Xruckeri*) in Catalogue of L'Horticole Internationale :25-26, and subsequent catalogues.

Linden, J. (1857). *Anguloa eburnea* (first appearance of the name) in Catalogue of L'Horticole Internationale.

Linden, J. (1859). (author to *Anguloa purpurea* Lindl.) in Catalogue of L'Horticole Internationale:25.

Linden, J. (1860a). (*Lycaste skinneri* with claim to prior discovery and naming as *Maxillaria Virginalis*) in *Pescatorea. Iconographie des Orchidées*: sub t. 39, Bruxelles.

Linden, J. (1860b). (*Anguloa clowesii*) in *Pescatorea. Iconographie des Orchidées* 1:t17.

Linden, J. (1876). (*Anguloa clowesii*- describes the rocking lip, like a baby in a cradle) in Catalogue of L'Horticole Internationale:33.ç

Linden, J. (1881). *Anguloa purpurea* in L'Illustration Horticole :120;t. 427.

Linden, J. (1884). *Lycaste aromatica* var. *punctata* in Catalogue of L'Horticole Internationale :59.

Linden, J. (1886). Notes re *Anguloa ruckeri* in Mérida province in *Lindenia*: sub t. 53 (*Anguloa ruckeri* var. *media*).

Linden, J. (1891a). *Anguloa barkeri* is a nomen nudum in Catalogue of L'Horticole-Internationale:22.

Linden, J. (1891b). *Lycaste hendersonii* is a nomen nudum in catalogue of L'Horticole Internationale:59.

Linden, J. (1895). (*Anguloa mantinii*- a cream /pink *Anguloa* regarded by Linden as 'A. Uniflora' probably (*Anguloa virginalis*- in the May 1895 Exposition Internationale de Paris, Exhibited by Sanders & Co.) in L'Illustration Horticole:187.

Linden, J., L. Linden, È. Rodigas, A. Cogniaux, R.A. Rolfe and others.(1885-1906). *Lindenia, Iconography of Orchids* in 5 volumes (reprinted with English translation, by Naturalia Publications, 1993).



Linden, L. (1894a). (*Lycaste* species in cultivation) *Les Orchidées Exotiques et Leur Culture*: 813-820.

Linden, L. (1894b). *Anguloa Madouxiana* in *Journal des Orchidées* 5:124.

Linden, L. (1894). *Lycaste deppei* var. *Praestans* in *Lindenia*: t.639.

Linden, L. (1902). *Lycaste Mantini* *Lycaste cappei* (are *Lycaste Hybrida*) and *Lycaste xlucianii* var. *Superba* in *Lindenia*: t. 769.

Linden, J. & È. Rodigas. (1887). (*Anguloa hohenlohii* Was discovered by N. Funck, Linden's Collector, in the Venezuelan province of cumanà, and recognized as being Synonymous with *Anguloa ruckon* var. *sanguinea* Lindl. And *Anguloa purpurea* Linden. Linden, L. & È. Rodigas, *Anguloa uniflora* (is *Anguloa tognettias*) in *Lindenia*: t. 100.

Linden, L. & È. Rodigas. (1887). *Paphinia cristata* var. *Modiglianiana* in *Lindenia*: t. 117.

Linden, L. & È. Rodigas. (1888). *Lycaste skinneri* var. *Alba* (with Linden's claim for-Nomenclatural priority of *Maxillaria virginalis* and *Lycaste virginalis* over *Maxillaria/Lycaste skinneri*) in *Lindenia* t.153.

Linden, L. & È. Rodigas. (1889). *Lycaste costata* (is *Ida laciniata*) in *Lindenia*: t.220.

Linden, L. & È. Rodigas. (1894<sup>a</sup>). (Mr Madoux's greenhouse) in `Great amateur collections` In *Lindenia*: sub t. 433.

Linden, L. & È. Rodigas. (1894b). *Anguloa Madouxiana* (is probably *Anguloa eburnea* x *hohenlohii*) In *Lindenia*: t. 434.

Linden, L. & È. Rodigas. (1900). *Lycaste deppei* var. *Punctatissima* in *Lindenia*: t. 755.

Lindley, J. (1825). *Sub Dendrobium harrissoniae* (Lindley recommends placing *Dendrobium Barringtoniae*- now *Ida barringtoniae*-into *Maxillaria*) in *Botanical Register*: t. 897.

Lyndley, J. (1828). *Maxillaria ciliata* (auct.ncn Ruiz & Pav. Is *Ida barringtoniae*) in *Botanical register* 14: t. 1206. ( in this article, Lindley coins the term pseudo-bulbi for the swollen base of The leaf stems in orchids).,

Lindley, J. (1830-1840a). (bibliographic list of *Maxillaria* which included the three *Lycaste* known prior to 1840, viz *Maxillaria aromatica*, *barringtoniae*, *deppei*, although *maxillaria skinneri* and *Maxillaria Barringtoniae*) in *The Genera and Species of orchidaceous Plants*:142-151 et seq., Ridgways-London.

Lindley, J. (1831). *Maxillaria tetragona* Lindl. in *Botanical Register* 17: t.1428.

Lindley, J. (*Maxillaria viridis*; pollination mechanisms in *Angraecum eburneum*) in *Botanical Register* 18:t. 1510;t.1522.

Lindley, J. (1832). *Maxillaria tetragona* in *Botanical Magazine* 59: t. 3146.

Lindley, J. (1834). *Batemanian colleyi* (illustration) in *Botanical Register* 20: t. 1714

Lindley, J. (1833). (Re. orchids being `created to delight the sense of man`) in *Botanical Register* t. 1569 sub *Oncidium harrisonianum*.

Lindley, J. (Lindley, 1836b) *Maxillaria crocea* Lindl. In *Botanical Register* t. 1799.

Lindley, J. (1838a). *Maxillaria macrophylla* in *botanical Register* 24:93, misc. 174.

Lindley, J. (1838b). *Maxillaria costata* (TYPE for *Ida costata*) in *Botanical Register* 24: 93, Misc. 175.

Lindley, J. (1840a). `Maxillaria skinneri` (Lindley`s error- the plant is *Lycaste cruenta*, then *Maxillaria cruenta*) in *Botanical Register* 26: 68, misc.145.

Lindley, J. (1840b). *Maxillaria macrophylla sensu Lindl.* From Bolivia (re-named *Lycaste plana* Lindl. In 1842) in *Botanical Register* 26:81-82, misc. 191.

Lindley, J. (1841). *Maxillaria jugosa* Lindl.(basionym for *Lycaste jugosa*, which is now *Pabstia jugosa*) in *botanical Register* 27 misc. 104:51.

Lindley, J. (1842a). (This has Bateman`s second description of *Maxillaria skinneri*, Accompanied by a note from Lindley saying, incorrectly, that Bateman had previously Used the name for a yellow taxon) in *Botanical Register* 28:10, misc. 13.

Lindley, J. (1842c). (*Lycaste plana* –TYPE and first use of the genus name *Lycaste*) in *Botanical Register* 28:86, misc.96.

Lindley, J.(1842d). In *Gardeners` Chronicle*: 471, 496 (an `immense mass` of *Maxillaria Cruenta* was sold for \$ 10 at J. C.& S. Stevens` auction sale in London, with George Ure Skinner in attendance).

Lindley, J. (1843b). (New genus *Lycaste* –TYPE)in *Botanical Register* 29:misc.10-16.ç

Lindley, J. (1843c). (*Lycaste macrophylla* transferred from *Maxillaria*) in *Botanical Register* 29:misc.14.

Lindley, J. (1843d). (*Lycaste costata* transferred from *Maxillaria*) in *Botanical Register* 29: Misc. 15.

Lindley, J. (1843e). (*Lycaste lanipes* – TYPE- now *Ida fimbriata* var. *lanipes*) in *Botanical Register* 29: misc . 15.

Lindley, J. ( 1843f). (*Lycaste gigantea* – TYPE)n in *Botanical Register* 29: misc. 15.

Lindley, J. (1843h). (*Lycaste skinneri* transferred from *Maxillaria*) in *Botanical Register* 29: Misc .15-16.

Lindley, J. (1843i). (*Lycaste aromatica* transferred from *Maxillaria*) in *Botanical Register* 29: Misc. 16

Lindley, J. (1843j). (*Lycaste cruenta* transferred from *Maxillaria*) in *Botanical Register* 29: Misc.16.

Lindley, J. (1843k). *Lycaste lanipes* – now *Ida fimbriata* var. *lanipes*) in *Gardeners` Chronicle*: 212.

Lindley, J. (1843l). (Re *chrysalis*-shape lip of *Anguloa Ruiz & pav.*) *Botanical Register* 29: sub t.18.

Lindley, J. (ed.). (1843m.). (Plan of Sigismund Rucker`s orchid house) in *Garddeners`Chronicle*: 908.

Lindley, J. (1843n). *Lycaste tetragona* in Botanical Register 29: misc. 64.

Lindley, J. (1844a). (*Angulosa clowesii* first illustration, With reference to the tipe Description that appears in misc. 29, below) in Botanical Register 30: t. 63.

Lindley, J. (1844b). (*Anguloa* v. *Lycaste*) in Botanical Register 30: sub t. 63 under *Anguloa clowesii*.

Lindley, J. (1844c). (*Anguloa clowesii*-TYPE) in Botanical Register 30: misc. 29.(Although-The `Miscellaneous matter of the Botanical Register in this reference appears on a Later page than the illustration and description in the same volume; t. 63 above, it Was written earlier an announces that this illustration will soon be published).

Lindley, J. (1844d). (*Lycaste crinita*- TYPE) in Botanical Register 30: misc.

Lindley, J. (1844e). (*Lycaste aromatica* var. *Retusa* from Lima, Peru. The location is Incorrect) in Botanical Register 30: misc. 47,40.

Lindley, J. (1844f). (*Lycaste gigantea* (now *Ida heynderyscii*) flowers with Mr Barker) in Botanical Register 30:misc. 48,42.

Lindley, J. (1844g). (*Lycaste barringtoniae* transferred from *Maxillaria*) in Botanical Register 30: misc. 51,43.

Lindley, J. (1844h). (*Anguloa uniflora* given as the name of the first illustration of a plant Aff. *Anguloa virginalis*, now *Anguloa xspeciosa*) in Botanical Register 30: t. 60.

Lindley, J. (1844i). (Advising cool growing conditions for *Lycaste skinneri*) in Gardeners`Chronicle 4: 86.

Lindley, J. (1845a). (*Lycaste barbifrons*-TYPE) Im Annals of Natural History 25:383.

Lindley, J. (1846c). (Reports lage importations of *Lycaste skinneri* from Guatemala) in Gardeners` Chronicle: 219.

Lindley J. (1846d). (Death of Barker & Clowes) in Gardeners` Chronicle 6:359, 676.

Lindley, J. (1847). (*Anguloa clowesii* at Messrs J.C. & S. Stevens` sale) in *Gardeners`Chronicle* 7. 471 (see also p . 463).

Lindley, J. (ed.). (1848). (The ship `Agnes` bringing orchids to London) in *Gardeners`Chronicle* 8:284.

Lindley, J. (1849). (On sales of orchids from Warszewicz`s collections) in *Gardeners`Chronicle* 9: 196.

Lindley, J. (1850a). (An orange *Anguloa*- probably a backcross *Anguloa xruckeri*) in *Gardeners` Chronicle*:655.

Lindley, J. (1850b). *Lycaste macrobulbom* (Hooker) Lindl. in *Paxton`s Flower Garden* 1: 126.

Lindley, J. (1852b). (Notes on the sale of orchids collected by Warszewicz from Quindios Now in Colombia) in *Gardeners` Chronicle* 12:68.

Lindley, J. (1852c). (Notes 27-28 chests of orchids from Guatemala being sold at J.C. Stevens` sale and that `1200 square miles of country are said to have been ransacked By Indianas in search of materials for this orchid sale`) in *Gardeners` Chronicle* 12: 244.

Lindley, J. (1852d). (Extolling the plants collected by Warszewicz, at a sale) in *Gardeners`Chronicle* 12:615.

Lindley, J. (7<sup>th</sup> May 1853). (*Mxillaria cinnabarina* and *Maxillaria conica* in Stevens` sale; Lindley notes the description in the catalogue) in *Gardens` chronicle* 13:292, 328.

Lindley, J. (1854a). (*Anguloa ruckeri* var. *sanguinea*- first description of this synonym of *Anguloa hohenlohii*- describing it as `Rich chocolate brown` which suggests that Lindley was red/green colour-blind) in *Gardeners` chronicle* 14;271.

Lindley, J. (1854b). (*Lycaste costata* auct. Nom Lindl. 1838 is *Ida fimbriata* Poepp. & Endl.) In *Gardeners` Chronicle*: 663.

Lindley, J. (1855a). *Lycaste misochlaena* ( a typographical erroe for *Lycaste mesochlaena* in The index) in *Gardeners` Chronicle*:15.

Lindley, J. (1855b). (*Maxillaria conica* transferred to *Lycaste*) in *Gardeners` Chronicle*: 788.

Lindley, J. (ed). (1856). (The ship `Atrato` brought Warszewicz`s Guatemalan orchids to London) *Gardeners` Chronicle* 16:271.

Lindley, J. (may 1858a). `Orchidaceous plants collected in the East of Cuba by Mr C. Wright` (list `Lycaste ciliata` (sic) Without locality) in *Annals and Magazine of Natural History*: 9.

Lindley, J. (1858b). (Announcing the flowering of *Calanthe dominyi*) in *Gardeners` Chronicle* 1:4.

Link, J. (1824). (*Anguloa lurida*-later moved to *Catasetum* by Lindley) in *Verhandlungen Des Vereins zur Beforderung des Gartenbaues in den Koniglich Preussichen Staaten* 1: 289t.6.

Lippincott`s Dictionary of Biography (1901), see Thomas, J.

Loddiges, C. (1830). *Maxillaria deppii* Lodd. (TYPE. On the grounds of orthography this was corrected to *Maxillaria deppei*- now *Lycaste deppei*) in *Botanical Cabinet* 17: t. 1612.

Loddiges, C. (1832). *Maxillaria barringtoniae* (Smith) Lodd. (transferred from *epidendrum*; It is now *Ida barringtoniae*) in *Botanical Cabinet* 19: t. 1824.

Logan, H.B.& L. C. Coper. (1953) (*Orchids are Easy to Grow*: 212, Prentice Hall, Inc., New York.

Luckel, E. (1991). `Die Wiederentdeckung der *Lycaste mattedrossensis* und die Losung des Falles *Lycaste rossiana*....` in *Die Orchidee* 42(2):55-59.

Lyons, J.C.(1845). (First description of *Anguloa ruckeri*, but not named) in *A Practical Treatise on the Management of Orchidaceous plants*, 2<sup>nd</sup> edn., Ridgway, London, Hodges & Smith, Dublin.

Mabberley, D.J. (2002). (Plant names and authors) in *The Plant Book*, Cambridge University Press. 2<sup>nd</sup> edition, corrected. ISBN 0 521 41421 0.

Mansell & Hatcher. (c.1960). (*Lycaste crystallinum*) in orchid sale catalogue.

Martius, C.F.P. (ed.). (1902). (*Lycaste fiambriata* (Poepp.& Endl.) Cogniaux) *Flora Brasilensis* 3(5): 455. Note: This publication reference is given in *Index kewensis* as being 3(5) Published 1902, and as 3(6) published 1 March 1905 (for pages

381-604)in Harvard University Herbarium index. Harvard gives 1898 as the date of the 188 pages of volume 3(5)

Masters, M.T. (ed). (1867). (obituary notice for Gorge Ure Skinner, died 9 january 1867) In *Gardeners` Chronicle*: 126.

Masters, M.T. (ed.), (*Lycaste Hybrida*, first Artificial *Lycaste hibryd*, made by MrW. Marshall) in *Gardeners` Chronicle* 10:535.

Masters, M.T. (ed.). (1882a.). *Lycaste flavescens* (synonym for *Ida fulvescens* ) in *Gardeners` Chronicle* 1:433 t.67.

Masters, M.T. (ed.). (sep.1885). *Anguloa eburnea* gained an FCC/RHS for C. Dorman on 11<sup>th</sup> September 1883, *Gardeners` Chronicle* :344.

Masters, M.T. (ed.). (1888). (*Anguloa ruckeri* var. *alba* as *Anguloa albiflora*; *Anguloa Intermedia* Rchb. F. as *Anguloa (clowessii x ruckeri)* in *Gaardeners` Chronicle* 3:108;798.

Masters, M. T. (ed.). (feb.1892.). *Lycaste Youngii* (gains an AM/RHS when exhibited by sir Trevor Lawrence ands B. S. Williams. It is, correctly, *lycaste Macrobulbom* var. *youngii*. In *Gardeners` Chronicle*: 214.

Masters, M. T. (ed.). (16 Dec.1893). *Lycaste xlucianii* and *lycaste ximschootiana* (TYPE description) In *Gardeners` Chronicle* 14:756.

Masters, M. T. (ed.).(13 July 1895a). *Lycaste dyeriana* sanders ex Mast. (TYPE-awarded BC/RHS) in *Gardeners` Chronicle* 2:49.

Masters, M. T. (ed.). (1895b). *Lycaste trifoliata* Lehmann ex Mast .(TYPE-description of this Synonym for *Ida cobbiana* (B.S: Williams) A. Ryan & Okeley) in *Gardeners` Chronicle* 17:529.

Mayr, Hurbert (trans. M Schmucker). (1998). *Ortchid Names and their Meanings*, A. R.G. Gantner Verlag K.G. FL9490 Vad. uz. ISBN 3904144073.

McQueen, J. & B. McQueen. (1993.). *Lycaste citrine*. (is *Bifrenaria harrisoniae*) in *Orchids of Brazil, The Wordl of Orchids* 2: 408.

McVickar, F. (1971). `Lycaste Hybrida remade` in American Orchids Society Bulletin: 716-717.

Miner, Harriet. (1885). (Lycaste a celebrated Sicilian beauty`; Lycaste aromatica compared with Vanilla.) in Orchids. The Royal Family of plants:68,69; t. 19.

Miranda, F. (1996). (Lycaste macrobulbon) in Orchids from the Brazilian Amazon: 113.

Misas Urreta, G. (2005.). Orchids from the serrania del Baudò, Chocò, Colombia. ( habitatof lycaste powellii) Zona Ediciones, Bogotá. ISBN 958-96-5877-6.

Moore, F.W. (1908). `lesser known orchids` Lycaste dyeriana) in journal of the Royal. Horticultural society 33: 385, 387.

Mora-Retana, Dora E. & Joaquin B. Garcia. (1992). (Lycaste in Costa Rica) in Brenesia 37:97.

Morren, C. (1845). Maxillaria heynderycxii (TYPE) in Annales de la societè Royale De agriculture et de Botanique de Gand: Journal d`Horticulture et des Sciences Accessories 1: 96-98;t. 9.

Morren, C. (1853). (TYPE for Anguloa hohenlohii) `Notice sur une nouvelle et magnifique Espèce d` Anguloa, dèdièe à s.a.s le prince frèdèric de Hohenlohe – Waldenbourg-Schillingnfurst` in Belgique Horticole 3: 201-204; t. 31.

Munekazu, E . (1993). `A conservation of lycaste skinneri by Mr Mittelstaedt in Guatemala` (In Japanese) in All Japan Orchid society orchids 32: 128-130.

Nelson, Dick. (1981). (possibly the first illustration of lycaste reichenbachii) `By mule to muña-in search of the real lycaste reichenbachii` in orchid Digest 45:179-181.

Nelson, E.,Charles &Brendan Savers.(2002). Orchids of Glasnevin. An Illustrated History of orchids in Ireland`s National Botanic Gardens: 43 (re Josephine Humphries & Lydia Shackleton, artists); 48, t II (plate of Anguloa virginalis painted by Alice Jacob, Dec. 1806).

Nicholson, G. (1885). `Anguloa uniflora` (he uses this name incorrectly-as most authors did-when writing about Anguloa virginalis) in Nicholson`s Illustrated dictionary of Gardening 1: 79.



Nicholson, G. (1886). *Lycaste puydtii* Nichols. (is a synonym of *Colax puydtii*) and *lycaste skinneri* var. *virginalis* Nichols. (is a synonym of *lycaste skinneri* var. *alba*.) in Nicholson's Illustrated dictionary of Gardening 2: 304.

Nicholson, G. (1888). *Lycaste lindeniana* (is *paphinia lindeniana*) in Illustrated dictionary of Gardening 4: 561.

Nielson, W. A. (Editor in chief). (1966). Webster's Biographical Dictionary. G. & C. Merriam Co., Springfield, Mass., USA.

North of England Orchid Society History (sale of J. Talbot Clifton's orchid collection by the auctioneers Protheroe and Morris in September 1910), (1997): 47.

Northen, R.T. (1962). Home Orchid Growing 2<sup>nd</sup> edn., D. Van Nostrand Company Inc.

Northen, R. T. (1970). Home orchid Growing 3<sup>rd</sup> edn., Van Nostrand Company Inc.

Northen, R. T. (1990). Home Orchid Growing 4<sup>th</sup> edn., D. Van Nostrand Company Inc.

Oakeley, H. F. (1991a). 'The cultivation of *Lycastes* and *anguloas* – part 1' in American orchid Society Bulletin 60 (1): 19-30.

Oakeley, H. F. (1991b). 'The cultivation of *Lycaste* and *anguloas*-parts 2' in American Orchid society Bulletin 60(2):126-137.

Oakeley, H.F.(1991c). 'A survey of *lycastes* 1: *Lycaste aromatica*, its allies and their hybrids' (the photograph labeled *Lycaste cruenta* on page 227 is *Lycaste xcobani*) in American Orchid society Bulletin 60(3):222-231.

Oakeley, H.F. (1991d). 'A survey of *lycaste* 2: the fimbriate *Lycastes* and their hybrids part 1' in American Orchid Society Bulletin 60 (4): 316-326.

Oakeley, H. F. (1991e). 'A survey of *Lycaste* 3: the fimbriate *Lycastes* and their hybrids part. 2' in American Orchid society Bulletin 60(5):426-433.

Oakeley, H. F. (1991f.) 'A survey of *lycastes* 4: *Lycastes brevispatha* to *Lycaste xytriphora*' in American orchid Society Bulletin 60(7): 634-644.

Oakeley, H. F. (1991g). '*Lycaste skinneri*: hybridization in nature and in cultivation' in American Orchid Society Bulletin 60(8): 738-747.

Oakeley, H. F. (1991h). `Final thoughts on the genus *Lycaste*` in *American Orchid Society Bulletin* 60(9):851-855.

Oakeley, H.F. (1991i). `Anguloas 1: history, culture and the red/yellow species complex` in *American Orchid Society Bulletin* 60(10):990-995.

Oakeley, H. F. (1991j). `Anguloas 2: the white-flowered species and description of hybrids` in *American orchid Society Bulletin* 60(11): 1089-1093.

Oakeley, H. F. (1991k). `Angulocastes; intergeneric hybrids offering handsome foliage and outrageous flowers` in *American Orchid Society Bulletin* 60(12): 118-1189.

Oakeley, H. F. (1991l). `*Lycastes skinneri* `Mrs Hamilton Smith` FCC/RHS` in *orchid Digest* 55(1):62-63.

Oakeley, H. F. (1991m). `*Lycaste macrobulbon* `Youngii`-ein Fall verkannter identitat` in *Die Orchidee* 42(4):194-202.

Oakeley, H. F. (1992a). `*Angulocastes*` (translation into Japanese from *American Orchid Society Bulletin* (1991) 60 (12): 1184-1189) in *New Orchids* 53: 20-23, Shinkikaku Advertising co.

Oakeley, H. F. (1992b). `*lycaste macrobulbon*, a case of mistaken identity` *The orchid review* 100(1184): 192-195 & 100(1186):292-295.

Oakeley, H. F. (1992c). `*In thrall to lycastes*` in *The Garden, Journal of the Royal Horticultural Society* 117(2): 54-59.

Oakeley, H. F. (1992d). `*In thrall to lycastes*` in *Journal of the Royal Horticultural Society of japan* 3: 15-16 (in japanese).

Oakeley, H. F. (1992e). `*George Ure Skinner and Lycaste skinneri*` in *the Orchid Review* 100(1188): 352-354.

Oakeley, H. F. (1992f). Section on "*Lycastes*" in the *Illustrated Encyclopaedia of orchids*, ed. A. Pridgeon: 157-161, Weldon Publishing, Australia.

Oakeley, H. F. (1993a). (Short accounts, with photos, of species; includes invalid type description of *lycaste grandis*) in *Lycastes Species, the essential Guide* pp32+ iv, 80 colour illustrations, printed by Vigo Press, London. ISBN o 9521461 o X.

Oakeley, H. F. (1993d). "Lycaste michelii-first description of a long recognised species or naturally occurring primary hybrid (possibly *Lycaste lassioglossa* x *Lycaste cochleata*)" In *The Orchid Review* 101(1191): 108-112.

Oakeley, H. F. (1993e). "Les Anguloa" (in French, translated by Raphaël Larizza) in *Rhône-Alpes-Orchidées* 12: 61-68.

Oakeley, H. F. (1993f). "Preparation of herbarium specimens, photographic and other records for National Collection holders" in NCCPG Conference proceedings.

Oakeley, H. F. (1993g). "Lycastes and their primary hybrids" in proceedings of the World Orchid Conference Glasgow.

Oakeley, H. F. (1994b). "200 years of lycastes" in *Journal of the Orchid Society of Great Britain* 43(2): 63-66.

Oakeley, H. F. (1994c). "National collections and Conservation of Orchid Society of Great Britain 43(4): 156-160.

Oakeley, H. F. (1994d). "200 years of lycastes" (in French, translated by Raphaël Larizza) in *Rhône-Alpes-Orchidées*.

Oakeley, H. F. (1994f). "The genus *Anguloa*, lip shape as a guide to identifications part 1- the species" in *The Orchid Review* 102(1199): 226-232.

Oakeley, H. F. (1994g). "The genus *Anguloa*, lip shape as a guide to identifications part 2 – the hybrids" in *The Orchid Review* 102(1200): 284-287.

Oakeley, H.F. (1999c), 'Revision del Género *Anguloa* / A revisión of the genus *Anguloa*' in *Orquideología*: 159-213 (Spanish & English. Errata p. 210. Line 7 in key should be *Anguloa uniflora* not *anguloa xacostae*).

Oakeley, H.F. (1999d). 'Ein herziening van het Gelacht *Anguloa*' in *Orchideën* 4: 63-80 (trans. into Dutch by Simon M. Wellinga).

Oakeley, H.F.(1999e). '*Anguloa*, the species, the hybrids and the checklist of angulocastes' in *Orchid Digest* 63(4) Suppl.: 1-32.

Oakeley, H.F.(2000a). 'Lycaste hybrids, a short account' in *all Japan Orchid Society orchids* 39:27-32(in Japanese).

Oakeley, H.F.(2000b). 'anguloas, a briefs history' in *the journal of the orchid society of great Britain* 49(3):4-15, 50-53.

Oakeley, H.F.(2000d). 'national orchid collections. A vital resource...' in *American orchid society orchids* 69 (11):1062-1068

Oakeley,H.F.(2000e). 'Lycaste hybrids-a short account in *the orchid review* 108(1233): 156-162.

Oakeley,H.F.(2001a). 'Maxillaria longipetala and Lycaste gigantea' in *The Orchid Review* 109(1237): 26-48.

Oakeley,H.F.(2001b). 'The sex life of yhe *Lycastes*' in *The Orchid Review* 109(1239): 152-157; t.128-138.

Oakeley,H.F.(2001c). (*Lycaste xhartleroyum*-TYPE published as *Lycaste xhartley*) in *The Orchid Review* 109(1239): 206,217; t.197.

Oakeley,H.F.(2001d). (*Anguloa dubia*) in *The Orchid Review* (1242): 364, 368.

Oakeley,H.F.(2002<sup>a</sup>). (*Angulocaste tudor* with three flowers on a scape) in *Orchid Society of Great Britain Journal* 51 (2): 65 (with illustration).

Oakeley,H.F.(2002b). (Brief biography at photograph) in *Orchid Digest* 66 (2):102.

Oakeley,H.F.(2002c). (*Lycaste tricolor* with 150 flowers) in *Orchid society Britain Journal* 51(3): 121.

Oakeley,H.F.(2003a). 'Infrageneric classification of *Ida* and the Description of a new hybrid genus- *Lycida* Oakeley' in *Orchid digest* 67(1): 11-29.

Oakeley,H.F.(2003b). Infrageneric classification of *Ida* and the Description of a new hybrid genus- *Lycida* Oakeley' (in Japanese) in *New Orchids* 119: 30-32.

Oakeley,H.F.(2003c). Orchids in art- *Ida locusta* (Rchb.f.) A. Ryan & Oakeley' in *American Orchid society Orchids*: 448-449.

Oakeley,H.F.(2003d). (Visists to Muña Peru) in *Orchid Society of Great Britain Journal* 52(4): 155.

Oakeley,H.F.(2003e). 'La vida Amorosa de los *Lycastes*' in boletín informativo, grupo orquideofilo Canarias 4:3-9.

Oakeley,H.F.(2004a). 'Les *Lycaste*... unparcours personnel' in *Orchidees. Culture et Protection* 57 (1): 22-27.

Oakeley,H.F.(2004b). *Anguloa* Ruiz & Pavón, Una Historia...' in *Orquideophilo* 9 (1): 9-13.

Oakeley,H.F.(2004). 'Pothographic tips' (with numerous examples in this Journal) in *Orchid Society of Great Britain Journal* 54(3): 151-152.

Oakeley, H.F. (2007a). 'Orkideanmetsästystä Ruizin ja Pavónin retkikunnan jalanjäljissä in *Orkidea* 3: 120-128.

Ospina Hernández, M. (1958). (*Lycastes an anguloas* in Colombia) in *Orquideas Colombianas / Colombian Orchids*: 172-178. Bogota, Colombia: Publicaciones Tecnicas.

Ospina Hernández, M. (1988), *Lycaste colombiana* (is a synonym of *Ida hirtzii*) in *Mutisia* 71: 9-12.

Ospina Hernández, M. (1996). (*Lycaste denningiana* and others) in *Orchid and Ecology in Colombia* Appendix 4, Colombia. ISBN 958 33 03941.

Overstreet, D. (2007). 'The culture of lycastes, including *Ida*' in *Orchid Digest* 71(4): 224-227.

Pabst, G.F.J. & F. Dungs. (1997). *Orchidaceae Brasilienses* Band II.

Parada, Carlos. (webpage circa 1997). *Genealogical Guide to Greek Mythology* from the internet at: <http://homepage.mac.com/cparada/GML/> dating from Sept. 1997 (searched Jan. 2003).

Paxton, J. (with J. Lindley). (1849). (Etymology of *Lycaste*) in *Supplement to Paxton's Botanical Dictionary* London: Bradbury & Evans, 11 bouveri Street.

Penn Valley Orchids catalogue (pre 1965), 239 Old Gulph Road, Wynewood, Pennsylvania, USA – list *Lycaste crystallinum*, *horichii*, *macrophylla vas temples* and *anguloa kowdonensis*.

Persoon, C.H. (1807). *Dendrobium ciliatum* (Ruiz & Pavón) Persoon in *Synopsis Plantarum* 2: 523.

Pescatore, J.-P. (1849). *Catalogue de la Collection d'Orchidées de M. Pescatore, au Château de la Celle-St. Cloud*.

Pjl, L. van der & C.H. Dodson. (1966, second printing 1969). (Pollinators of *Lycaste* and *Anguloa*) in *Orchid Flowers. Their Pollination an Evolution*: 51, 76, 82, 100. University of Miami Press.

Pinske, J. (2004). *Orchids*. Aurora Garden Guides, ISBN 1 903938 50 3.

Planchon, F.G. (1858) *Lycaste colleyi* (is *Batemanina colleyi*) in *Hortus Donatensis orch.*: 16.

Poeppig, E.F. & S. L Endlicher. (1836a) (*Maxillaria macrophylla* – TYPE, NOW *Ida fimbriata*) in *Nova genera ac species plantarum* 1: 38; t. 62.

Powell, E. (1841). Painting of the first *Lycaste skinneri*. Signed 'Mrs Powel Manchester, 1841', this painting, in pencil and watercolour, heightened with gum Arabic, was sent for auction (it was not sold) at Christie's Auction Rooms in London on 14 July 1992, Lot 96.

Powell, E. (1841). *Ibid*, was sent for auction at Christie's Auction Rooms in London on 9 June 2005, Lot 77. Another painting of a *Lycaste skinneri* (undated) by the same artist, Lot 79.

Pridgeon, A. (ed.). (1992). *The Illustrated Encyclopaedia of Orchids*, Headline. ISBN 0 7472 0635 x.

Protheroe & Morris. ( June 10<sup>th</sup> 1932). (*Lycaste tunstillii*) in *Catalogue of Imported and Established Orchids – Sale June 10<sup>th</sup> 1932*, p. 11.

Pulgar, Francisco. (1786). *Anguloa* painting (*anguloa virginalis*) in Ruiz & Pavón archives, Madrid iv, lamina 1269.

Pulgar, Francisco. (1786). *Anguloa* painting (*anguloa virginalis*) in Ruiz & Pavón archives, Madrid iv, lamina 1270.

Pulgar, Francisco. (circa 1786). ' *Maxillaria ciliate* – 95' in Ruiz & Pavón archives, Madrid Division iv, lamina 1238

Pupulin, F., Bianchi, E., Germani, M., Pedrzzi, D. & A. Qagner. (1991). 'Proyecto San Ramón. Una primera lista de las orquídeas recolectadas en la Reserva Forestal' (hábitat of *Lycaste macrophylla* var. *Desboisiana*) in *Orchidee Spontaneae & Cultivate* 4(3): 52-55.

Richte, W. (1966). (*Lycaste cruenta* misidentified as *lycaste fulvescens*) in *Orchideen*: facing page 82. Neumann Verlag.

Rittershausen, B. & W. Rittershausen. (1971). popular Orchids: 17 (photograph captioned *Anguloa uniflora* is *Anguloa eburnea*) The Garden Book Club, London.

Rittershausen, W. (1973). (The illustration of *Lycaste skinneri*' Mrs Hamilton Smith's is correct; those captioned *Anguloa virginalis*' Selsfield' AM/RHS and *Anguloa uniflora* are both *Anguloa eburnea*) in *The Orchid Review*: 351, figs. 211-213.

Rittershausen, W. (1982). In *An Illustrated Guide to Growing your own Orchids*: (*Lycaste*) 86-88; t. 73; (*Anguloa*) 19; t. 11 Salamander Books, London. ISBN 0861011171.

Rittershausen, W. (1989) *Lycaste ciliata*' Saint Thomas' AM/RHS (is *Ida fimbriata*) in *The Orchid Review* 97(1148): 199, photo front cover.

Rodigas, É. (1890). *Anguloa uniflora* (is *Anguloa virginalis*) in L'illustration Horticule 37: t. 101.

Rodriguez, R.L., D.E. M.E. Barahona & N.H. Williams. (1986). Generos de Orquideas de Costa Rica, Universidad de Costa Rica.

Rohrl. H.(March 2004). 'Lycastinae, A Manual'. Publ. Helmut Rohrl, la Jolla CA92037-1125, USA.

Rolfe, R.A. (1887). *Anguloa uniflora* (is the first illustration of *Anguloa tognettiae*) in Lindenia 3: 11-12; t.100.

Rolfe, R.A. (1891) *Anguloa uniflora* var. *Treyeranii* (is *anguloa uniflora*; also account of *anguloa clowesii* erroneously reported from st Yago de Cuba) in Lindenia 7: 47-48; t.310.

Rolfe, R.A. (1891b). *Lycaste lasioglossa* in lindenian 7: 59;t.316.

Rolfe, R.A. (1892a) *Anguloa uniflora* var.*eburnea* (is TYPE illustration of *Anguloa eburnea*) in lindenian 8:27; t. 348.

Rolfe, R.A. ( 1892b). (confirms validity of *Lycaste skinneri* (bateman) lindl.) in reichenbachia 2<sup>nd</sup> series (1).

Rolfe, R.A. (1892c). *Lycaste skinneri* var. *armeniaca* ( is TYPE illustration) in reichenbaicha 2<sup>nd</sup> series (1): 39; t.18.

Rolfe, R.A. (1892d). *Lycaste macrobulbon* var. *youngii* Rolfe in lindenian 8: 67-68 t. 368.

Rolfe, R.A.(1893). '*Anguloa media*' (in the collection of Mr Masures of estrea tham, London) in *The Orchid Review* 1: 40.

Rolfe, R.A. (1893a). *Lycaste schoenbrunnensis* (noted as a hybrid, but it is just a for of *Lycaste skinnerii*) in *The Orchid Review* 1(2): 51.

Rolfe, R.A. (1893b). ( transfers *Maxillaria cinnabarina* to *Lycaste* ) *The Orchid Review* 1(10): 303-304.

Rolfe, R.A. (1893c). *Lycaste cinnabarina* in *lindenian* 9: 23; t. 394.

Rolfe, R.A. (1893e). *Lycaste mesochlaena* (notes true identity of *Lycaste costata* Lindl.; describes *Lycaste mesochlaena,conica* and *barringtoniae*) in *The Orchid Review* 1(3): 72.

- Rolfe, R.A. (1895). *Lycaste dyeriana* in *The Orchid Review* 3(32): 255.
- Rolfe, R.A.(ed.). (1896a). *Anguloa alba-magna* in *The Orchid Review* 4(40): 124.
- Rolfe, R.A. (1896b). *Anguloa watsoniana* syn. *Anguloa alba-magna* syn. *Anguloa uniflora* (which was probably *Anguloa virginalis*) in *The Orchid Review* 4(41): 139.
- Rolfe, R.A. (1896c). *Lycaste ayeriana* (misprint for *Lycaste dyeriana*) in *kew bulletin of miscrllaneous information appendix 2*:49.
- Rolfe, R.A. (1898a). *Lycaste locusta* (with note on *Lycaste cinnabarina*) in *The Orchid Review* 6(65): 136.
- Rolfe, R.A. (1898b). *Lycaste dyeriana* in *The Orchid Review* 6(70): 303.
- Rolfe, R.A. (1898c). *Lycaste xBalliae* FCC/NEOS in *The Orchid Review* 6(72): 371.
- Rolfe,R.Ra. (1898d) *Lycaste dyeriana* (full Latin description – now *Ida dyeriaa*) in *Bulletin of Miscellaneous Infromation, Kew* 140:195.
- Rolfe, R.A. (1899). `Lycaste Janetae` (is *Lycaste Imschootiana*) in *The Orchid Review* 7(84): 360.
- Rolfe, R.A. (1901a). (*Lycaste* natural hybrids and *Lycaste deppei* var. *punctatissima*) in *The Orchid Review* 9(100): 99-102
- Rolfe, R.A. (1901b). (*Anguloa dubia*) in *The Orchid Review* 9(103): 207-208
- Rolfe, R.A. (1901c). (*Lycaste tricolor* and some primary *Lycaste* hybrids) in *The Orchid Review* 9(106): 309,310.
- Rolfe, R.A. (1901d). (*Lycaste xrogersonii*) in *The Orchid Review* 9(1038): 367.
- Rolfe, R.A. (1902a). (Discusses the confusion of *Lycaste brevispatha*, *Lycaste candida* and *Lycaste lawrenceana*) in *The Orchid Review* 10(112): 113-114; t.11 (the photo is of *Lycaste xdanilo*).
- Rolfe, R.A. (1902b). *Anguloa clowesii* (is probably var. *flava* – account of multi-flowered soecimens) in *The Orchid Review* 10(116): 232.
- Rolfe, R.A. (1902c). *Lycaste crinite* in *The Orchid Review* 10(114): 176.
- Rolfe, R.A. (1904). *Lycaste Grogganii* (artificial hybrid of *Lycaste aromatic* x *Lycaste deppei*) in *the Orchid Review* 12(137): 158.



Rolfe, R.A. (1905b). *Lycaste xytriophora* and *dowiana* in *The Orchid Review* 13(145): 46.

Rolfe, R.A. (1905c). *Lycaste tricolor* in *The Orchid Review* 13(151): 198.

Rolfe, R.A. (1906a). *Lycaste dyeriana* first illustrated in *Botanical Magazine* 132: t. 8103.

Rolfe, R.A. (1906b). *Lycaste costata* in *the Orchid Review* 14: 84.

Rolfe, R.A. (1908a). *Angulocaste Bievreana* (noted error in reported parentage) in *The Orchid Review* 16(183): 92-93.

Rolfe, R.A. (1908b). (A `fles-coloured *Anguloa eburnea*`) in *The Orchid Review*: 184.

Rolfe, R.A. (1909). (Pointed out correctly that what had been called *Anguloa uniflora* was *Anguloa virginialis*. The herbarium specimen that he rehydrated for this identification is still to be seen on Lindley sheet *Anguloa* 007, in the orchid herbarium at Kew) in *The Orchid Review* 17(202): 316-317.

Rolfe, R.A. (1910a). *Lycaste paruviana* (TYPE description) in *Bulletin of Miscellaneous Information, Kew*: 160.

Rolfe, R.A. (June 1910b). *Lycaste peruviana* Rolfe (awarded a Botanical Certificate at the RHS) in *The Orchid review* 18(210): 184.

Rolfe, R.A. (1910c). *Anguloa cliffoni* [sic] in *Bulletin of Miscellaneous Information, Kew*: 160.

Rolfe, R.A. (1910d). Georges Martin obituary in *The Orchid Review* 18(210): 187-188.

Rolfe, R.A. (1910e). *Angulocaste Bievreana* in *The Orchid Review* 18(211): 211.212.

Rolfe, R.A. (1910f). ((*Anguloa clowesii* x *Anguloa uniflora* `Superba` q.v.) made by Seden to give *Anguloa xDubia* (sic) `Superba`) in *The Orchid Review* 18(211): 220.

Rolfe, R.A. (1910g). *Lycaste lata* Rolfe (TYPE description) in *Bulletin of Miscellaneous Information, Kew*: 371.

Rolfe, R.A. (1911). `Fertilisation of *Anguloa clowesii*` (uses the term `Cradle orchid`) in *The Orchid Review* 19(223): 196.

- Rolfe, R.A. (1912a). *Anguloa clowesii* (is probably var. *flava*) in *The Orchid Review* 20(232): 105-106; t. 17.
- Rolfe, R.A. (1912b). *Anguloa virginalis* in *The Orchid Review* 20(232): 106-107.
- Rolfe, R.A. (1912c). *Anguloa grandiflora* (a synonym for *Stanhopea grandiflora* Rchb. f.) in *The Orchid Review* 20(232): 172.
- Rolfe, R.A. (1912d). (Re. *Anguloa cliftonii*) in *The Orchid Review* 20(238): 293.
- Rolfe, R.A. (1915a). *Anguloa xrolfi* (TYPE) in *The Orchid Review* 23(272): 255.
- Rolfe, R.A. (1915b). *Anguloa brevilabris* (TYPE) in *The Orchid Review* 23(274): 292.
- Rolfe, R.A. (1915c). (First plant of *Anguloa brevilabris*, reported as *Anguloa ruckeri*, seen at the RHS Summer Show at Holland House, Kensington, London 6<sup>th</sup>-8<sup>th</sup> July 1815) in *The Orchid Review* 23: 243.
- Rolfe, R.A. (1917a). *Anguloa cliftonii* (first correct spelling) in *Botanical Magazine* 143: t. 8700.
- Rolfe, R.A. (1917b). `The rare *Anguloa brevilabris*` exhibited by Sir Jeremiah Colman at the Hurst. (1909) . *The Orchid Stud Book*, Frank Leslie & Co., Kew.
- Rose, J. (1986). The culture of *Lycastes* in *American Orchid Society Bulletin* 55(4): 351-361.
- Rose, J. (2007). `Modern Japanese *Lycaste* Hybrids` in *Orchid Digest* 71(4): 210-223.
- Ross, Janet. (1885). Painting of *Anguloa tognettiae*, labeled an *Anguloa uniflora*, dated 22 June 1885 in orchid herbarium picture collection at Kew, (K!).
- Ross, Janet. (1891). Painting of *Lycaste deppei* var *viridis* with some red spots on lip, labeled `June 27 1892 *Lycaste lecantha*` in orchid herbarium picture collection at Kew (K!).
- Ross, Janet. (1892). Painting of *Lycaste deppei* var *viridis* with some red spots on lip, labeled `June 30 1891 *Lycaste leucochilum*` in herbarium picture collection at Kew (K!).
- Ross, Janet. (1895). Painting of *Lycaste lawrensiana* (sic) in herbarium picture collection a Kew (K!) is *Lycaste angelae*.

Ross, Janet. (1899). Two paintings of *Lycaste Janetae*, labeled `12 June 1901`, in the orchid herbarium collection at Kew (K!).

Ross, Janet. (1901). Painting of *Lycaste lasioglossa*, labeled `12 June 1901`, in the orchid herbarium picture collection at Kew (K!).

*Royal Horticultural Society, Proceedings of the*, (for the year 1855). In *Journal of the Royal Horticultural Society – the RHS Orchid Committee* regarded *Lycaste candida* as a synonym of *Lycaste brevispatha*.

*Ibid*, (for the year 1891a). (*Lycaste mastersiana* (*Lycaste macrobulbon*) awarded an AM/RHS) 13: d,

*Ibid*, (for the year 1893a). (*Lycaste deppei* var. *viridis* (TYPE)) 16: 107.

*Ibid*, (for the year 1893b). (*Lycaste ximschootiana*) 16: 229-230.

*Ibid*, (for the year 1893c). (*Lycaste xLuciani* (sic)) 16: 230.

*Ibid*, (1895). *Lycaste cristata superb* (a misprint for *Lycaste costata superba*, in the cumulative index) 17: lxxxvii.

*Ibid*, (for the year 1896). Award of Merit for *Lycaste trifoliata* (syn. *Lycaste cobbiana*) 19: 86.

*Ibid*, (for the years 1896-1897). (Botanical Certificate for *Lycaste trifoliata*, syn. *Lycaste cobbiana*) 20:97.

*Ibid*, (for the year 1902). (*Lycaste deppei punctatissima* (is *Lycaste xhybrida*)) 27: 237.

*Ibid*, (for the year 1906). (*Lycaste costat* syn. *Ida rikii*) 32: 168.

*Ibid*, (for the year 1908). (*Lycaste tricolor albens* which may be *Lycaste crystalline*) 34: 162.

*Ibid*, (for the year 1910). (*Lycaste peruviana* here described as a small *Lycaste fulvescens*) 36:163.

Ruiz, A. (ed. By A.B. Lambert). (1831). *An Historical Eulogium o Don Hippolito* (sic) *Ruiz Lopez... translated from the Spanish*, Salisbury: w.B. Brodie Ad Co.

Ruiz, H. (circa 1777-1788). (Diary of his travels in Peru and Chile) see Schultes; Barreiro; and Dahlgren.

Ruiz, H. (probable author). (no date, circa 1800). Unpublished mss. Describing a *Lycaste* in the *Lycaste macrophylla* Group (now *L. macrophylla* var. *alba*,) in the Real Jardin Botanico de Madrid, archive IV: 4, 3 folio 28, entitled `Gynandria Diandria/ Orchys` and `L.Nº 377` [*Lamina number 377*], for which there is a painting by Rivera, entitled `Orchis`, Ruiz & Pavón archives, IV, lamina 1255; t. 98 and a herbarium specimen, collected by Tafalla and Rivera, in 1797, Ruiz & Pavón, 25/28!, microfiche B4, with label `Gynand. Diand. Orchys F. Pict. 8º 377 Ex Chicop. fº 98`.

Ruiz, H. & J. Pavón. (1798a). *Maxillaria longipetala* (TYPE for *Maxillaria longipetala*) in *Systema vegetabilium Florare Peruviana et Chilensis* 1: 220.

Ruiz, H. & J. Pavón. (1798b). *Maxillaria ciliate* (TYPE for *Ida ciliata*) in *Systema vegetabilium Florare Peruviana et Chilensis* 1: 221. Note: Ruiz's first name written, latinised, as `Hippolyto` rather than `Hipolito` on the frontispiece, but this spelling is not used elsewhere. Pavón's name is given as Joseph and Jpsephus (when latinised) in his publications, but he is referred to as José Pavón in Barreiro (1931) and his full name is given as José Antonio Pavón y Jimenez in the Harvard Botanical database online (in 2005).

Ruiz, H. & J. Pavón. (1798c). *Anguloa uniflora* (TYPE) in *Systema vegetabilium Florae Peruviana et Chilensis* 1: 228.

Ruiz, H. & J. Pavón. (Vols. 1-3, 1798-1802; vol. 4, 1954; part of vol. 5 in 1959). *Flora Peruviana et Chilensis*. The orchid descriptions and pictures destined for vol. 7 were never published.

Ryan, A. (2001). `A phylogenetic assessment of *Lycaste* and *Anguloa* (Orchidaceae)`. PhD thesis, University of London.

Ryan, Angela & H.F. Oakeley. (2003a). `Ida A. Ryan Oakely, a new genus, based on *Lycaste* section *Fimbriatae* Fowlie` *Orchid Digest* 67(1): 8-10.

Ryan, Angela & H.F. Oakeley. (2003b). *Ida A. Ryan Oakely, a new genus, based on *Lycaste* section *Fimbriatae* Fowlie` (in Japanese) in *New Orchids* 119: 32-45.*

Sander's. (No date, but published 1901 according to the 1927 edition). *Sander's Orchid guide*. Sander & Sons, St. Albans.

Sander's (1902). *Lycaste Groganii* (registered as an artificial hybrid made by Mr Grogan between *Lycaste aromatic* x *Lycaste deppei* and described by Rolfe (1904) as being without spotting) in *Sander's register of Orchid Hybrids*, Sander & Sons, St. Albans.

Sander`s. (c1906). *Orchid Hybrids. Sander`s Complete up-to-date List*, , Sander & Sons, St. Albans.

Sander`s. (1921). *Orchid Hybrids. Sander`s Complete List*, Sander & Sons, St. Albans.

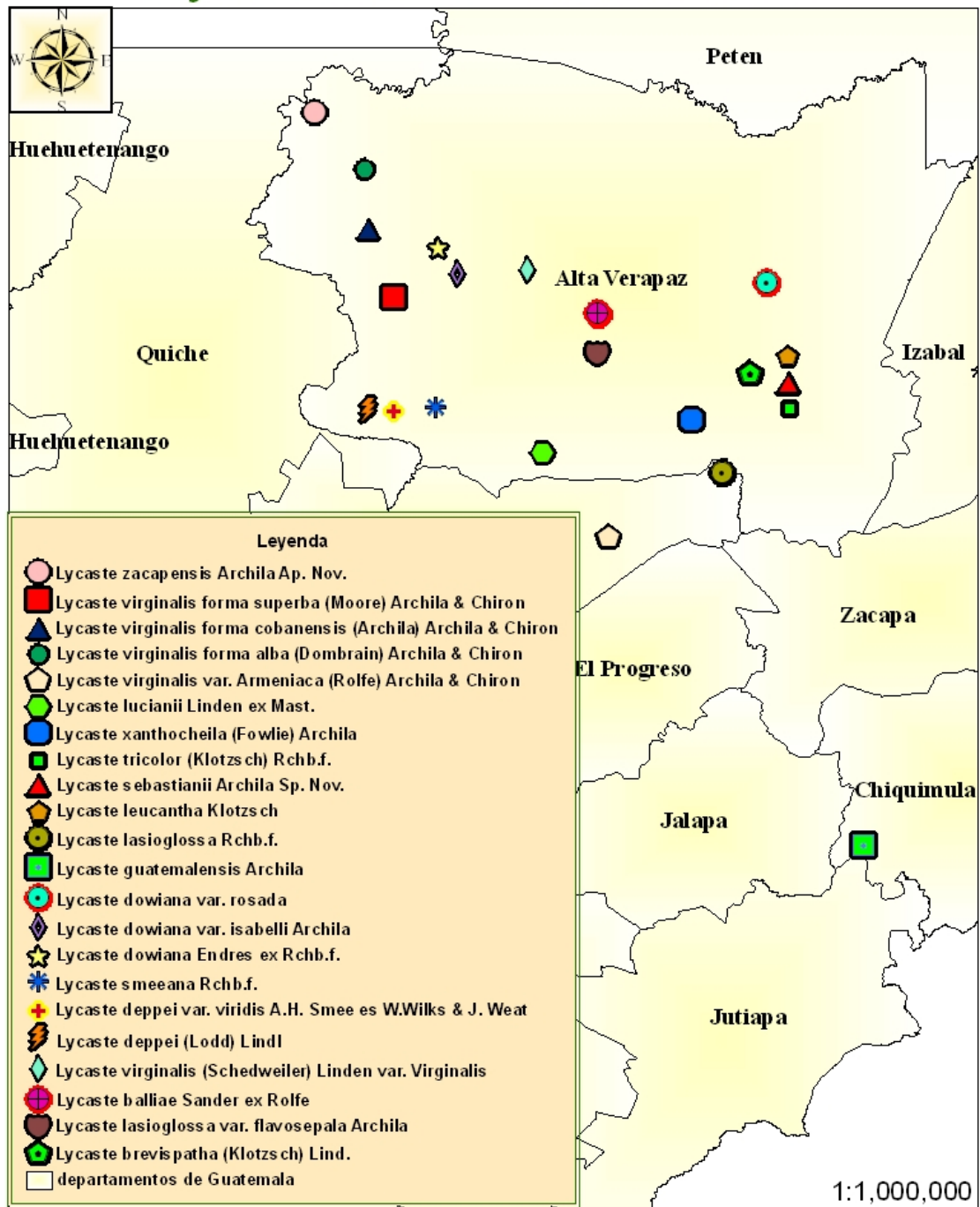
Sander`s. (1927). *Sander`s Orchid Guide* (revised edn.), Sander & Sons, St. Albans (gives date of registration of *Lycaste Balliae* as 1896).

Sander, F.K. (1946). *Sanders` Complete List of Orchid hybrids*, Sander`s 8St. Albans) Ltd.

Sander. (1947). *Sander`s Illustrated orchid List – Lycaste deppei virida* priced at 15 shillings (75p).

ANEXO

*Lycaste de Guatemala*



# Selbyana de Guatemala



Elaborado por: Helson Vasquez

**INFORME FINANCIERO:**

Renglon	Descripción	Monto Aprobado	Monto ejecutado	Saldo
133	Viáticos en el interior	Q24,000.00		Q24,000.00 *
141	Transporte de personas	Q15,000.00		Q15,000.00
181	Estudios, investigaciones y proyectos de factibilidad	Q30,000.00	Q27,500.00	Q2,500.00
181	Estudios, investigaciones y proyectos de factibilidad	Q8,000.00		Q8,000.00
	Gastos de administración	Q9,300.00		Q9,300.00
	*Apertura de renglones			
122	Impresión, encuadernación y reproducción	Q2,000.00	Q1,000.00	Q1,000.00
131	Viáticos al exterior	Q10,000.00	9677.2	Q322.80
263	Abonos y fertilizantes	Q1,500.00	1475.5	Q24.50
264	Insecticidad, fumigantes y similares	Q1,500.00	Q1,363.75	Q136.25
133	Viáticos al interior	Q1,000.00		Q1,000.00
		Q102,300.00	Q41,016.45	Q61,283.55
				Q102,300.00



**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

Actividad	Duración del Proyecto / meses.														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Estudio de poblaciones del género <i>Lycaste</i> en el campo.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Estudio de plantas del género <i>Lycaste</i> en colecciones.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Recopilación de información bibliográfica				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elaboración de la investigación				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Visita a Herbario internacional							■								
Informe final															■
Presentación de resultados.															■